LOS INVESTIGADORES DE LA CULTURA MAYA

18

TOMO II

Foto de portada:

Oxpemul, Campeche.
Estela 22, Glifo Emblema
Trono de Piedra. Siglo V
CIHS - UAC
Composición en 3D:
María José Paredes Lanz

Memorias.
XVIII Encuentro Internacional:
Los Investigadores de la Cultura Maya 2009.
Tomo II
Primera Edición: 2009

Dirección General de Difusión Cultural
Av. Agustín Melgar s/n entre Juan de la Barrera y Calle 20
Col. Buenavista C.P. 24039
Campeche, Campeche. México

Impreso en México.

ISBN de la obra completa: 968-6585-41-9
ISBN del Libro 18, Tomo II:



Universidad Autónoma de Campeche

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE CAMPECHE

ÍNDICE

UXUL, PETÉN CAMPECHANO: PRIMER TEMPORADA DE CAMPO, 2009

Nikolai Grube
Iken Paap

Universidad de Bonn

UXUL, PETÉN CAMPECHANO: PRIMER TEMPORADA DE CAMPO, 2009

Nikolai Grube
Iken Paap

Universidad de Bonn

INTRODUCCIÓN

De marzo a mayo de 2009 se realizó la primera temporada de excavaciones arqueológicas en Uxul, en el extremo sur del estado de Campeche (Fig. 1), bajo la dirección de Nikolai Grube (Universidad de Bonn), Antonio Benavides (Centro INAH Campeche) e Iken Paap (Ùniversidad de Bonn). El interés académico del proyecto actual es analizar el proceso de la centralización y de la desintegración de las estructuras hegemónicas en las tierras bajas mayas, tomando como ejemplo una ciudad mediana y sus relaciones con el centro supraregional.

Nos basamos en la hipótesis de que los sitios de las tierras bajas primero formaban pequeños reinos independientes con un control reducido del territorio circunvecino. Por la expansión exitosa de unos cuantos centros supraregionales los reinos pequeños se convirtieron en centros de segundo rango dentro de unidades políticas más grandes. Después de la desintegración de estas unidades supraregionales, los reinos originales tomaron fuerza nuevamente. Este modelo fue elaborado por Martin y Grube (2008) exclusivamente por medio de datos epigráficos.

El Proyecto Arqueológico Uxul considera la hipótesis de que la centralización y la desintegración no solo tuvieron efectos en un grupo social pequeño – la dinastía real y la elite más alta – sino también en otros segmentos de la sociedad maya. Proponemos analizar una de las cuestiones claves de la arqueología maya, es decir hasta qué punto los cambios en las estructuras políticas y en el sistema de gobierno afectaron a toda la sociedad maya; y cómo los diferentes grupos de la población maya fueron involucrados en estos procesos de transformación.

A este respecto las hipótesis sobre el rol económico de los "superestados" tienen cierta importancia: suponemos que la integración política iba acompañada de cambios económicos que se deben reconocer en los elementos arqueológicos. Ahí se incluyen incendios, destrucciones intencionadas y el desplazamiento de monumentos pero también cambios en el aspecto habitacional pueden contener informaciones sobre el modo de la expansión y sobre la desintegración de los estados hegemónicos. Para la consolidación de los estados hegemónicos también hay indicadores arqueológicos, como son la construcción de sacbeob, de nuevos centros administrativos y de asentamientos planeados.

El sitio de Uxul ofrece condiciones ideales para analizar los efectos de la centralización y la desintegración de estructuras políticas en las tierras bajas mayas. Uxul es un sitio de rango medio y se ubica aproximadamente a 35 km al suroeste de Calakmul – supuestamente la ciudad más grande en las tierras bajas mayas y sede de la prestigiosa dinastía Kaan. Joyce Marcus publicó en 1976 la hipótesis de que Uxul podría haber sido un centro de segundo rango dentro del estado regional de Calakmul. Esta hipótesis se basa exclusivamente en un modelo

geográfico.

LEVANTAMIENTO DEL SITIO

Para comprender mejor la distribucion, cantidad y calidad del asentamiento, el año pasado se continuó el levantamiento sistemático del sitio, iniciado en el 2007 (Grube y Paap 2009), explorando el sector este de Uxul, donde se encuentra una aguada de planta casi cuadrada con una superficie de 80 por 90 metros, y de igual orientación a la aguada oeste ya mapeada por Ruppert y Denison (1943) (Fig. 2). Desde el Grupo D, un amplio sacbé de 200m de largo conduce a esta aguada oriental y a varios edificios dispersos y relativamente modestos que forman el grupo R de Uxul.

EXCAVACIÓN

Grupo R:
Excavamos dos pozos dentro de la aguada del Grupo R para entender mejor su construcción y función. Un pozo (R-01, de 4m por 2m) se excavó en medio de la aguada (Fig. 2), en el sector más bajo de la superficie actual (excavación a cargo de Nicolaus Seefeld, Bonn).

Bajo una capa de lodo de color marrón oscuro, de aproximadamente 1m de espesor, apareció una capa de piedras calizas redondeadas, arregladas de manera suelta, y debajo de estas piedras se encontró una capa de cerámica que consiste de fragmentos planos, sobre todo de cazuelas y de platos (Fig. 3). No forman vasijas completas y los tiestos fueron arreglados como un mosaico, dejando poco espacio entre los fragmentos individuales. Seguramente fueron colocados cuidadosamente y no sólo tirados en el fondo de la aguada (el análisis de la cerámica de Uxul está a cargo de Sara Dzul Góngora, de Mérida, y de Julia Bach, de la Universidad de Bonn). El análisis preliminar de este material, que es muy suave y descompuesto por la humedad constante del suelo, indica que se trata de piezas de fines del Clásico Temprano hasta el Clásico Tardío.Debajo de la capa de cerámica encontramos un material calizo y suave, que poco a poco pasa a la roca madre.

La manera suelta, no compacta, en que se encontraron tanto los fragmentos de cerámica como las piedras puestas encima, no sirve para evitar la filtración del agua. Difiere claramente de las construcciones de pisos de aguadas que conocemos de Calakmul, donde se colocó una capa de lajas delgadas de piedra en el fondo (Domínguez y Folan 1996: 151, Fig. 14, 15) pero donde no se reportó una capa de cerámica. Todavía queda en duda si al menos parte del material lodoso que se encuentra encima de la capa de piedras y de cerámica fue colocado intencionalmente y no representa un sedimento acumulado.

Como control del pozo R-01 se excavó un segundo pozo de 2m por 2m cerca de la orilla norte de la misma aguada. El nivel del fondo aquí se encontró un metro más alto que en el pozo R-01. En este segundo pozo no hallamos la capa de cerámica, pero la capa de piedras era la misma que en el pozo R-01 (Fig. 4).

Grupo M:
Los trabajos en el Grupo M formaron el foco de las investigaciones arqueológicas en el 2009. Este grupo de edificios - aunque consta de arquitectura relativamente sencilla – está situado aproximadamente en el punto medio geográfico del complejo urbano hasta ahora conocido de Uxul y, asimismo, en el nivel natural más alto dentro de la ciudad. El Grupo M consta de un total de 20 edificios, la mayoría de los cuales se agrupa alrededor de dos grandes patios interiores. El patio norte está rodeado de plataformas con arquitectura posiblemente habitacional, con excepción del basamento M1. La superficie del patio es relativamente plana, pero en la parte este hay dos canteras con una profundidad máxima de 1.9 m. En su orilla este se ubica el edificio M9 (Fig. 5).

En el mapa original de Uxul elaborado por Ruppert y Denison (1943) el Grupo M no está registrado, lo que indica que ellos no lo visitaron. El grupo fue documentado por primera vez durante el levantamiento cartográfico de Uxul en 2007 (Grube y Paap 2009) llevado a

cabo por Iken Paap y Margit Dauner.

El objetivo principal de los trabajos del 2009 fue establecer una secuencia cronológica y obtener los primeros datos referentes a la función de los edificios alrededor del patio norte del Grupo M. La superficie del patio fue excavada mediante calas alternas de 2 m de ancho, de poca profundidad, que solo llegaron hasta la última fase constructiva de dicha superficie, formada por los restos muy sencillos de un piso de estuco que cubrió dicho patio.

En cada cala excavamos un pozo de 2m por 2m hasta la roca madre, misma que encontramos a una profundidad de 50 a 70 cm. Encima de la roca madre se pudo distinguir una capa de nivelación de tierra gris, con una buena cantidad de cerámica y de lítica, del Preclásico Tardío, del Clásico Temprano y del Clásico Tardío. El análisis de los hallazgos encontrados está todavía en curso. Ya sabemos que salió material cerámico del Preclásico Tardío de la capa de nivelación del patio. Si bien este material todavía no se puede vincular con las estructuras arquitectónicas, por primera vez tenemos la prueba de una fase Preclásica en Uxul.

Además, lo que más llama la atención es la extraordinaria acumulación de navajas de obsidiana en el patio. Recuperamos un total de 334 fragmentos de navajas de obsidiana, más alrededor de 600 pedazos de desecho del mismo material. Para aclarar la proveniencia y el contexto de estos hallazgos planeamos excavar los edificios vecinos en el futuro.

En el 2009 también se iniciaron trabajos en el basamento M1, que forma la esquina noreste del patio excavado. Esta estructura es el edificio más alto dentro del Grupo M y se encuentra en la esquina noreste del patio. La plataforma de la Estructura M1 se eleva aproximadamente 4.30 metros sobre el nivel original del patio. En un momento desconocido, aunque probablemente durante los años ochenta del siglo pasado, algunos saqueadores excavaron un túnel de aproximadamente 9 metros de largo desde el suroeste hasta la altura del nivel de la plaza. La Estructura M1 está orientada hacia el norte y muestra su fachada posterior a los edificios agrupados alrededor del patio.

Encima había un edificio, hoy destruido, que probablemente tuvo seis cuartos, con las entradas mirando al sur y al norte, respectivamente (Fig. 6) y cuyos muros están conservados hasta una altura de aproximadamente 1,50 m. No solo resulta imposible reconocer la estructura de una bóveda, sino que tampoco la cantidad del derrumbe del edificio indica la existencia de una bóveda.

Durante el levantamiento topográfico Marco Gross descubrió un fragmento, aún *in situ*, de una nueva estela en el cuarto central de la Estructura M1, así como también numerosos fragmentos de dicha pieza en el escombro del edificio. La nueva estela obtuvo el número 17 en la numeración correlativa de las estelas de Uxul (véase abajo).

Los hallazgos hasta hoy analizados y la situación arquitectónica-estratigráfica nos llevan a proponer tres fases constructivas en el patio norte del Grupo M (Fig. 7):

1) Aparentemente, la estructura M1 fue construida antes del patio con los demás edificios, y las canteras (hoy en medio del patio) proporcionaron parte el material necesario para su construcción. El basamento con la escalera principal y el edificio encima con la Estela 17 fueron orientados al nor-noreste (Clásico Temprano)

2) Más tarde el edificio se integró a la plaza formada por M2 hasta M7, y las canteras quedaron en medio del espacio abierto. Según Nikolai Grube (véase más abajo), el frente de la Estela 17 se remodeló (Clásico Tardío).

3) En tiempos tardíos el edificio M9 se construyó en la parte este del patio. Es del tipo 'foundation brace', con dos cuartos y con las entradas en su lado este (Fig. 8). Está ubicado justo en la orilla este de la cantera grande en el patio norte del Grupo M y suponemos fue la última construcción dentro del conjunto (durante el Postclásico).

Grupo M, Estela 17:

Durante la temporada de campo del 2009 se

excavó el fragmento *in situ* de la Estela 17. La excavación estuvo al cargo de los estudiantes Felix Kupprat (Bonn) y Dulce Góngora (Mérida). Se puso al descubierto que la estela fue colocada en el Cuarto 1 de la Estructura M1 (en el cuarto del medio, de los tres aposentos del sur, Fig. 8).

La Estructura M1 probablemente se edificó en una sola fase constructiva. En los cuartos de la Estructura M1 se pudieron encontrar solamente dos pisos de estuco, lo que indica un uso relativamente corto del edificio. El piso de estuco se extendió hasta el zócalo de la Estela 17. El piso de estuco al norte y delante de la Estela 17 estaba dañado y alterado en una superficie de aproximadamente 1.50 m por 1.50 m. Presuntamente fue el perjuicio causado por saqueadores que excavaron un túnel con el fin de buscar una ofrenda constructiva delante o debajo del zócalo del monumento. Si tuvieron éxito o no, ya no se puede constatar hoy en día. En excavaciones posteriores, delante de la Estela 17 se encontraron numerosos fragmentos de obsidiana, tiestos diversos y un jeroglífico de estuco colorido. Si en este caso se trata de partes de la ofrenda para la estela, o bien de ofrendas constructivas introducidas durante el terraplén del zócalo del basamento, tampoco puede determinarse.

La Estela 17 está trabajada en tres lados. La parte anterior está orientada hacia el norte y desde ésta, prácticamente, se observa, a través de dos puertas, la escalera que se encontraba en la parte norte de la estructura.

La espiga de la estela alcanza hasta 86 cm debajo del piso de estuco. Encima del zócalo la Estela 17 fue dañada gravemente por los saqueadores. Al menos 16 fragmentos de la parte superior de la estela habían caído quizá como erosión propia del monumento, ya que no muestran, como los demás fragmentos, huellas de una sierra. Dado que varios de estos fragmentos no estaban directamente delante de la estela sino en un amplio radio en el escombro del lado sur de la Estructura M1, hay que suponer que estas partes del monumento fueron movidas y transportadas por los saqueadores, posiblemente en el momento de la excavación indiscriminada delante del lado norte de la estela.

La parte inferior de la Estela 17, que aún está en pie, fue cortada por los saqueadores en su eje norte-sur con una sierra para piedra, de modo que se hizo un corte liso de 44.5 cm de ancho y 96 cm de profundidad, que partió el monumento en dos mitades más o menos iguales. La mitad oeste, un fragmento que mide 44.5 por 71 cm, fue retirada de la estela o bien destruida. Del fragmento al este que aún está en pie, se quebró finalmente el Fragmento 96, al cual los saqueadores consideraron tan fútil que también lo dejaron en el lado sur de la Estructura M1 en el derrumbe. Sin embargo, un segundo fragmento fue removido mediante un corte horizontal por medio de una sierra para piedra del resto de la estela aún en pie, y fue trasladado a una distancia de aproximadamente 800 metros. Allí fue encontrado el 28 de abril de 2009 por Antonio Benavides C. al borde de la aguada entonces recién descubierta, cerca del Grupo D, en un campamento abandonado de los saqueadores, obviamente éstos ya no sabían qué hacer con el fragmento.

En un último acto de vandalismo, los saqueadores cortaron los restos de la escultura de la mitad inferior del lado norte de la Estela 17 con una sierra para piedra en rodajas finas. Aquí debe haberse encontrado una parte importante del relieve que probablemente estaba mejor conservada que el resto, en la parte anterior de la estela, ya que este fragmento fue desplazado por los saqueadores y no se pudo encontrar en los alrededores de la Estela 17. Es posible que un fragmento correspondiente se encuentre en una colección privada, sin embargo, una inspección cuidadosa de fragmentos de origen desconocido en museos y colecciones de Europa y América no ha dado ninguna pista respecto a la pieza ausente.

Los fragmentos conservados de la parte anterior de la Estela 17 (Fig. 9) muestran el torso de una figura de pie que con las manos y los brazos está rodeando una barra ceremonial. La barra ceremonial estaba adornada con un motivo de petate. La vestimenta y las joyas

de la figura ya no están conservadas excepto por un adorno del cinturón en la espalda, que muestra una cabeza juvenil que se proyecta de la garganta abierta de una serpiente, o bien de otro ser zoomorfo. La postura y la presentación de la barra ceremonial son características del Clásico Tardío después de 9.11.0.0.0 (Proskouriakoff 1950: fig. 8). La máscara del cinturón colocada en la espalda es común en el período entre el Clásico Temprano y aproximadamente 9.17.0.0.0 (Proskouriakoff 1950: fig. 23). Al respecto de la colocación de la barra ceremonial y la máscara del cinturón, se puede acotar que existe una gran semejanza, por ejemplo, con las Estelas 1, 2, 4, 5, 6, 9, 11 y 20 de Cobá y de la Estela 20 de Naranjo. Estas analogías sugieren que el relieve en la parte anterior de la Estela 17 también se originó en el Clásico Tardío, probablemente en la primera mitad del Clásico Tardío entre 9.11.0.0.0 y 9.15.0.0.0.

A la izquierda, al lado de la figura se encuentra un corto texto jeroglífico que posiblemente no está completo porque la inscripción fue cortada con la sierra mencionada (Fig.10). El primer jeroglífico ha de caracterizarse debido a su posición y a la existencia del sufijo verbal **–ja** como verbo. Lo más probable es que se trata de un verbo en pasivo. El signo principal es una variedad de cabeza no identificada.

En segundo lugar sigue un objeto poseído, que tal vez tiene la lectura **u-PAT?-TUUN-il**, *u pat-tuunil*, traducido como "la piedra labrada de". El signo encima de **TUUN** también puede ser el signo de "trono de huesos" (T150 en el catalogo de Thompson 1962), que todavía carece de una lectura segura (Comunicación personal de Elisabeth Wagner y Christian Prager). De todos modos, la presencia del signo **TUUN** no deja duda de que se trata de un objeto de piedra.

El tercer jeroglífico es **u-MAM-ma**, *u mam*, "el abuelo de" o "el antepasado de". Finalmente en la última posición se encuentra una variedad extraordinaria del título ampliamente difundido **SAK-WAY-si**, *sak wayis*. Es poco frecuente debido a que el signo para "blanco" aquí no se escribe con el signo de bucle usual, sino con una variedad de cabeza que se basa en una cabeza de mono en forma esquelética. La cabeza de mono es probablemente una sustitución para expresar el signo **SAK** "blanco".

Los cuatro jeroglíficos juntos forman una frase con un verbo desconocido, a lo cual sigue el mensaje "la piedra del abuelo/del antepasado de Sak Wayis". Es probable que el verbo se refiera a la inauguración de la piedra mencionada, o a otra forma de la manipulación de este artefacto. También puede ser que *pat? tuunil* sea una expresión que remite directamente a la Estela 17, de modo que los cuatro jeroglíficos también podrían representar un texto sobre la consagración de la estela. En un fragmento aislado de la parte anterior de la Estela 17 se puede reconocer un jeroglífico separado, así como también un elemento iconográfico que no se puede identificar inequívocamente. Posiblemente se trata de una parte del traje de la figura principal, o también de una parte del adorno de la cabeza de una figura más pequeña, quizás de un enano o de un prisionero que acompañaba a la figura principal. El jeroglífico en el fragmento es el del emblema **K'UHUL SUUTZ'-AJAW-wa**, *k'uhul suutz' ajaw,* o "divino señor murciélago". Este emblema ha sido objeto de mucha discusión. Simon Martin relaciona este emblema, que se encuentra también en inscripciones de Calakmul, Oxpemul y Naachtún, con una entidad política que existió en la región del sur de Campeche antes de la llegada de la dinastía Kaan en la primera mitad del siglo VII a Calakmul (Martin 2005). Para Martin, los ejemplos del emblema de murciélago en Calakmul son la evidencia de que Calakmul originalmente era la capital del estado cuyo glifo emblema era dicho quiróptero. El descubrimiento de cuando menos dos emblemas de murciélago en Uxul (aparte de la Estela 17 existe un emblema de murciélago tambien en la Estela 2, cf. Grube 2005) en posiciones que sugieren que se trata del emblema local pueden indicar que este emblema pudiera haber sido el emblema de Uxul, o tal vez un emblema regional. Durante el Clásico Tardío, Uxul usó un "título toponímico" en lugar de un emblema completo (Grube 2005).

Esto puede indicar que Uxul, al igual que Calakmul, vió un cambio en relación a la base de su poder, con el uso del emblema de murciélago durante la primera mitad del siglo VII, y un título toponímico, que carece del signo *k'uhul* "divino", en la segunda mitad del siglo VII.

Los lados de la Estela 17 (Fig. 11) están decorados con una inscripción jeroglífica. El estilo de los jeroglíficos es obviamente diferente de los bloques jeroglíficos que hay en el lado frontal del monumento. En los lados, los detalles dentro de los jeroglíficos están incisos con líneas finas. También hay muchos otros elementos caligráficos y estilísticos, como por ejemplo la forma del grafema T535, que sugieren una fecha del Clásico Temprano para los textos laterales. En este contexto cabe mencionar que el borde en el lado sur de lo lados laterales está completo y mide 12 centímetros, mientras que el borde en el lado norte, donde se encuentra la cara frontal,es menos ancho y sólo mide 8 centímetros. Este detalle, junto con la diferencia estilística entre el lado frontal (del Clásico Tardío) y los lados laterales (del Clásico Temprano) indican que el frente y los lados no fueron tallados en el mismo episodio. Es muy probable que la Estela 17 originalmente tuviera otra cara y que el monumento fue reusado. Durante este proceso tal vez fue cortada toda la cara y el grosor de la estela fue reducido.

La parte superior de la inscripción del lado este de la estela está destruida. En la posición Bp3 aparece un glifo nominal que se basa en la cabeza del dios Chaak. El siguiente glifo **(ya)-YAL-la**, *y-al* "es el hijo de" introduce el nombre de su madre, cuyo nombre sigue en los bloques Bp4 hasta Ap6. De alli el texto continúa, como es de esperar, con el glifo **u-MIHIN-na**, *u-mihin* "el es el hijo de", que introduce el nombre del padre. Los dos últimos glifos en este lado deben especificar la frase nominal y tal vez el lugar de origen del padre, aunque los detalles son difíciles de identificar.

El texto jeroglífico en el lado oeste de la Estela 17 es menos legible que el texto del otro costado por su estado muy fragmentado. La parte mejor conservada se encuentra en los fragmentos 96 y 190. En Ap2 se observa el verbo que indica "morir", **K'A'-yi**, *k'a'ay* "desapareció" o "se fué". El nombre que sigue desafortunadamente no es claro. El signo principal parece mostrar un ojo con rayos de "visión", y así tiene una semejanza con el nombre del gobernante "Testigo del Cielo" de la dinastía Kaan (Martin y Grube 2008). El texto continúa con el glifo introductorio de números de distancia y un número respectivo que empezaba con un cierto número de winales y 18 dias. El glifo para los winales está destruido y el de los días está escrito **he-wa** para representar el sufijo *–heew*. La nueva Rueda Calendárica es 16 [Tzolk'in] y 6? [Haab']. Esta poca información no basta para efectuar el cálculo de le fecha. De ahí en adelante el texto sigue pero muy destruido.

La Estela 17 es un monumento del Clásico Temprano que fue reusado durante el Clásico Tardío. Durante este proceso, la cara original se quitó y se reemplazó por un diseño nuevo. Los lados laterales de la estela todavía preservan la inscripción original del Clásico Temprano, posiblemente haciendo referencia a la muerte del gobernante "Testigo del Cielo" de la dinastía Kaan del Clásico Temprano. La cara nueva muestra a un individuo con barra ceremonial, tal vez un gobernante de Uxul. La corta inscripción se refiere a una estructura de piedra, que pertenece a un ancestro de un grupo importante llamado Sak Wayis.

La Estructura M1 fue edificada en una sóla fase constructiva antes de los otros edificios del Grupo M. La Estructura M1 puede haber sido un templo para conmemorar y honrar al ancestro mencionado en la inscripción de la estela. La relación entre el templo y las otras estructuras del conjunto queda por establecerse en futuras temporadas de trabajo en Uxul.

Grupo C:

La Estela 17, del Grupo M, es uno de varios monumentos de Uxul que se remodelaron, removieron o se destruyeron en el Clásico Tardío o más tarde. Otro ejemplo es la Estela 6, al lado del edificio C12 que fue dibujada ya por

Ruppert y Denison en los años 30 (1943: 147 y plate 58).

En el 2006 la encontramos cubierta por el derrumbe de dos amplias trincheras de saqueo y en 2009 fue liberada de los escombros en el curso de la excavación del lado oeste de C12 y dibujada nuevamente por Nikolai Grube (Fig. 12). Las excavaciones de este sector mostraron que la Estela 6 fue movida en una época tardía al lugar donde la encontramos y que se empotró en un hueco de poca profundidad, cavado toscamente en el piso de estuco que rodeaba al edificio C12. La fachada oeste de C12 no tiene escalinata y obviamente se trata de la parte trasera del edificio. Desconocemos la ubicación original del monumento.

AGRADECIMIENTOS

El trabajo de campo no hubiera sido possible sin el apoyo de varias personas e instituciones: Consejo de Arqueología, INAH

México; Antonio Benavides Castillo, Centro INAH, Campeche; Marco Gross, Melchor de Mencos, Petén, Guatemala; y a la Sociedad Alemana para la Investigación Científica (DFG). También agradecemos el apoyo de nuestros guías y trabajadores de Muna, Yucatán y Constitución a Pablo García, Campeche.

BIBLIOGRAFÍA

Domínguez Carrasco, María del Rosario y Folan, William J.
1996 Calakmul, México: aguadas, bajos, precipitación y asentamiento en el Petén campechano. En: Laporte, J. P und Escobedo, H. L. (Hg.): IX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala. Museo Nacional de Antropología y Etnología, Guatemala. 171-193.

Grube, Nikolai
2005 Toponyms, Emblem Glyphs, and the Political Geography of Southern Campeche. Anthropological Notebooks 11 (special issue: Ivan Šprajc (Hg.): Contributions to Maya Archaeology: 87-100. Ljubljana: Slovene Anthropological Society.

Grube, Nikolai e Iken Paap
2009 La exploración de Uxul, Petén Campechano: Resultados de las Investigaciones en el 2007. En: Los Investigadores de la Cultura Maya 16(2): 267-287.

Marcus, Joyce
1976 Emblem and State in the Maya Lowlands. An Epigraphic Model of Maya Political Organization. Dumbarton Oaks, Washington, D.C.

Martin, Simon
2005 Of Snakes and Bats: Shifting Identities at Calakmul. The PARI Journal 6 (2): 5-15.

Martin, Simon, y Nikolai Grube
2008 Chronicle of the Maya kings and queens: Deciphering the dynasties of the ancient Maya. London: Thames & Hudson.

Proskouriakoff, Tatiana
1950 A study of Classic Maya sculpture. Carnegie Institution of Washington Pub. 593. Washington, D.C.: Carnegie Institution of Washington.

Ruppert, Karl y John H. Denison
1943 Archaeological Reconnaissance in Campeche, Quintana Roo, and Peten. Carnegie Institution of Washington Pub. 543. Washington, D.C.: Carnegie Institution of Washington.

Thompson, J. Eric S.
1962 A Catalogue of Maya Hieroglyphs. Norman: University of Oklahoma Press.

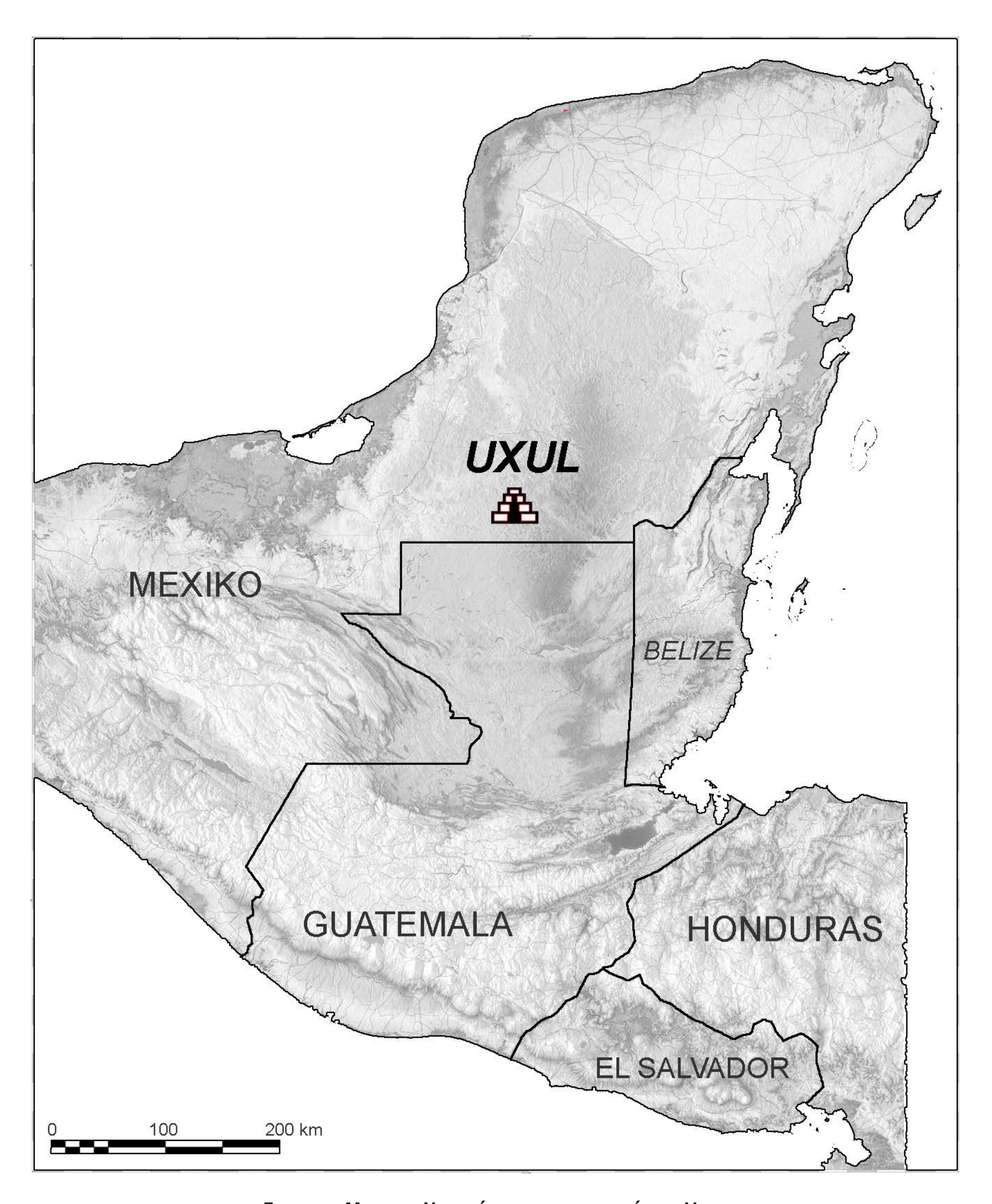


Figura 1. Mapa de Yucatán con la ubicación de Uxul

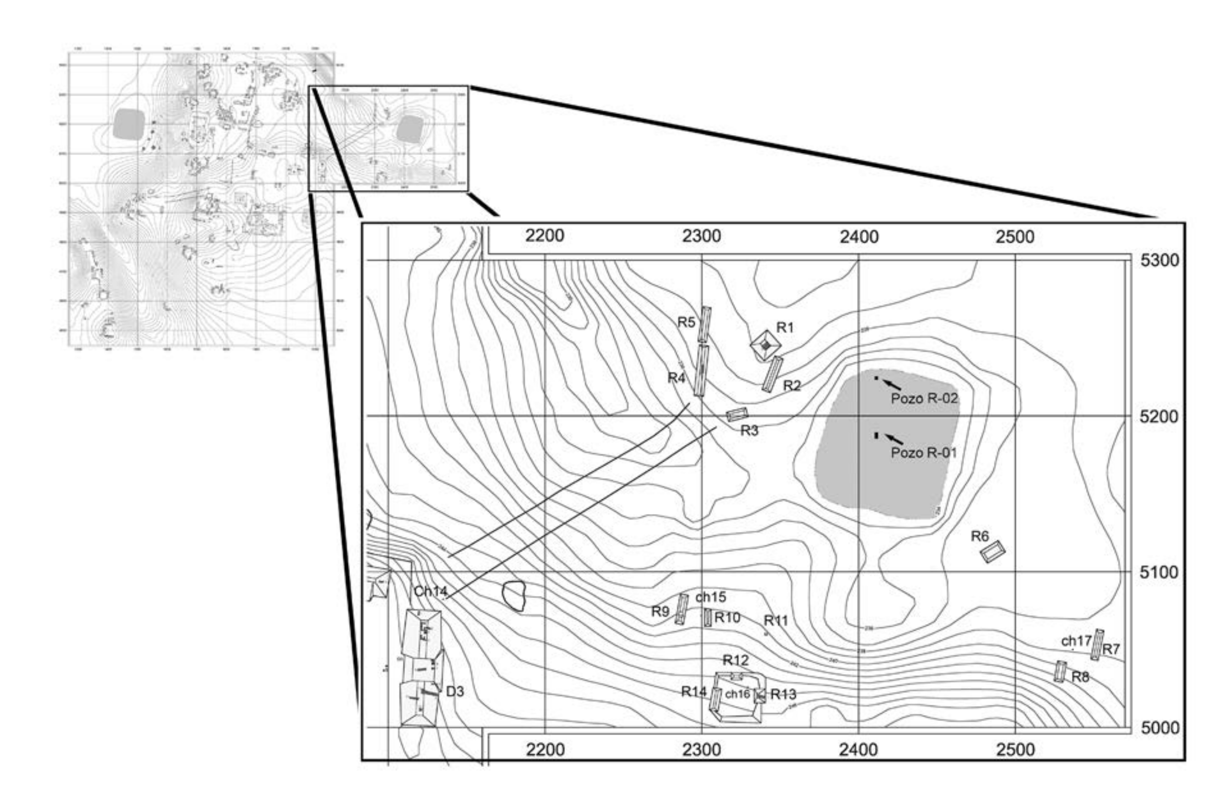


Figura 2. Mapa de Uxul: Levantamientos de 2007 y 2009 (retícula: 100m por 100m)

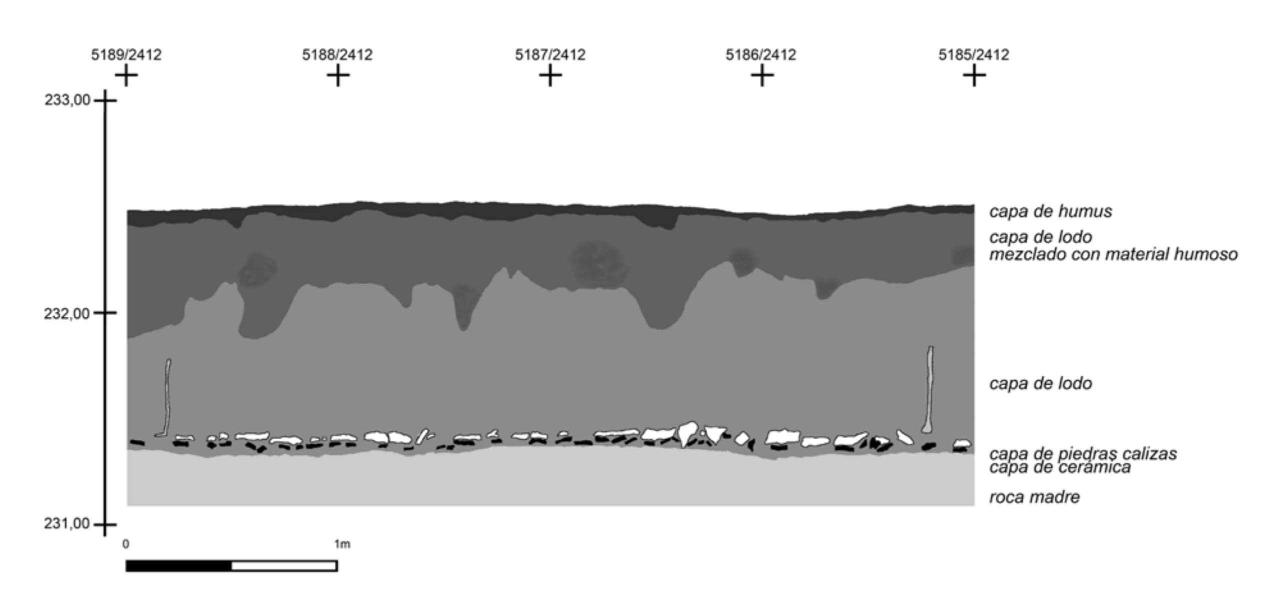


Figura 3. Pozo R-01, perfil este (excavación y dibujo: N. Seefeld)

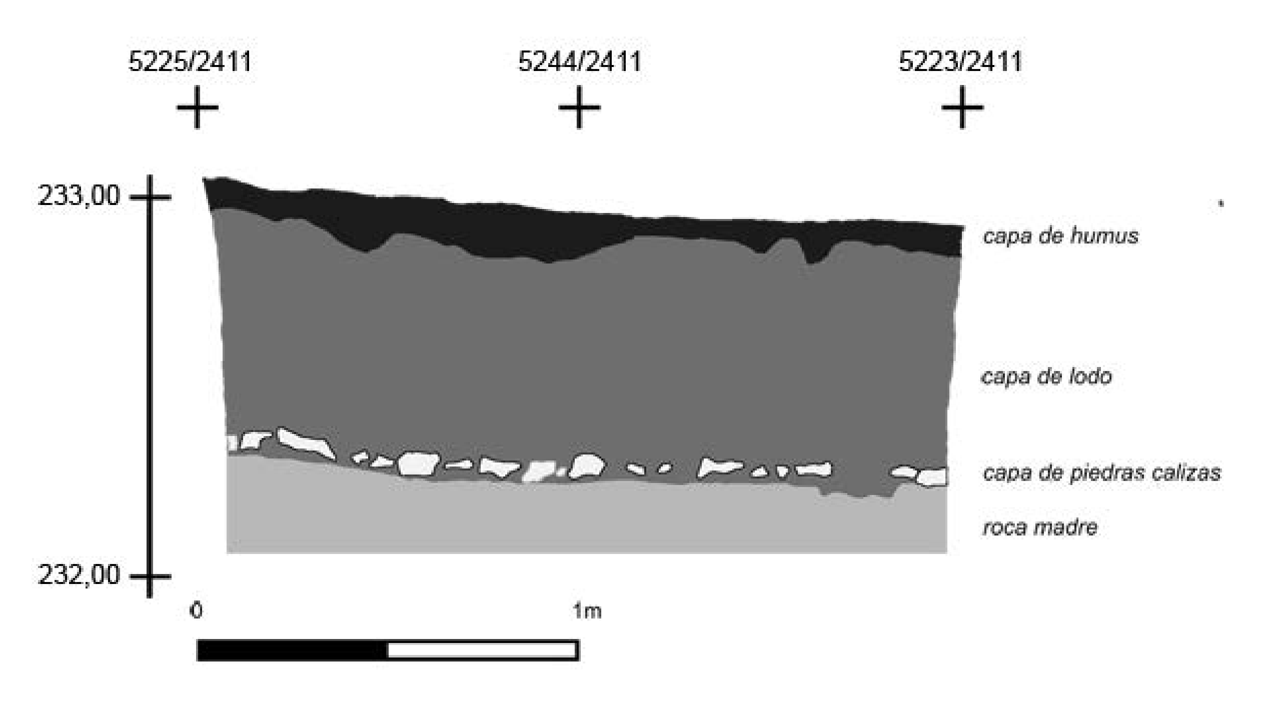


Figura 4. Pozo R-02, perfil este (excavación y dibujo: N. Seefeld)

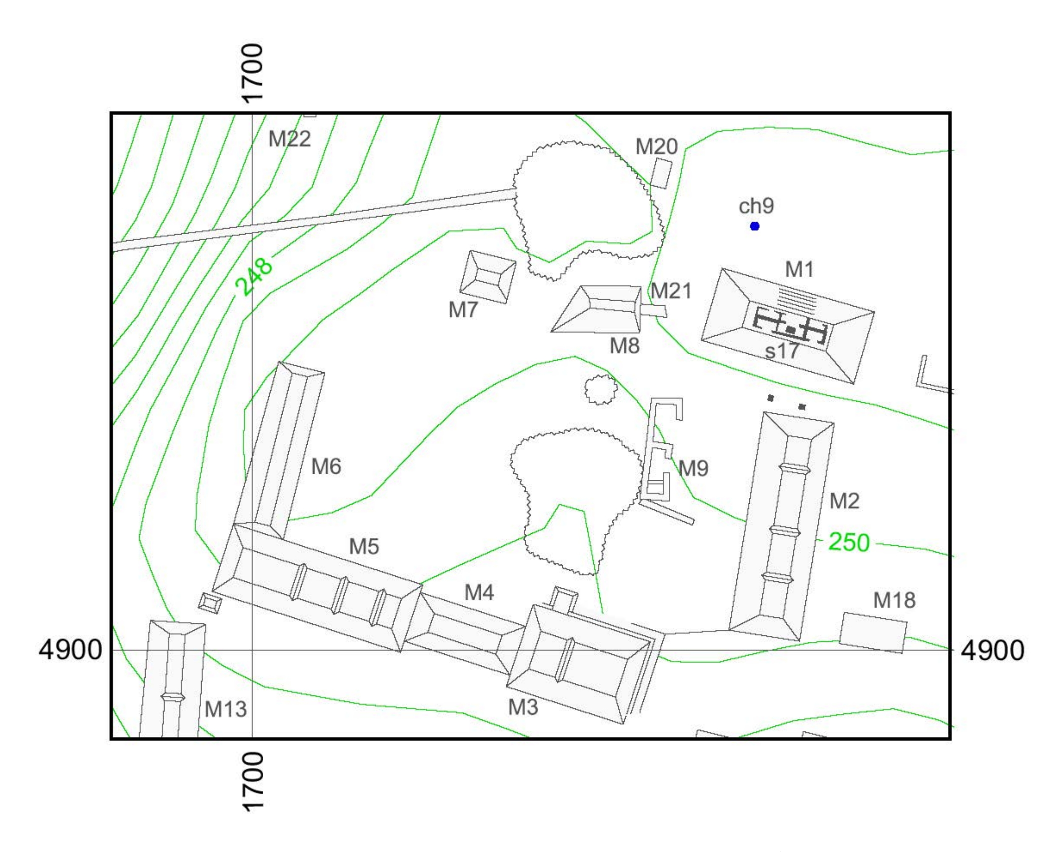
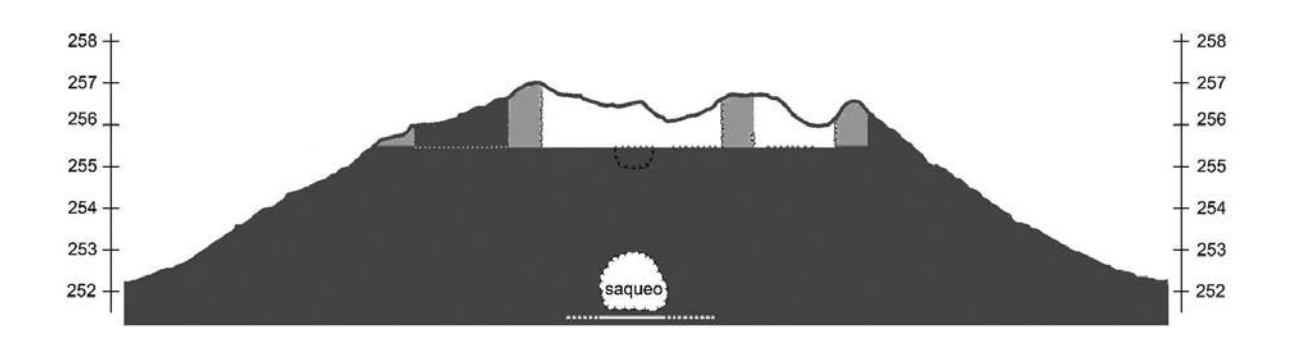
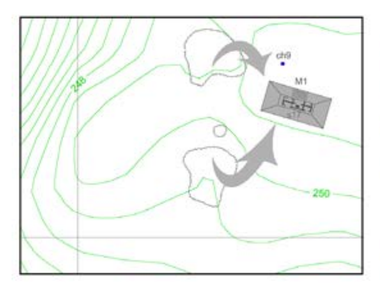


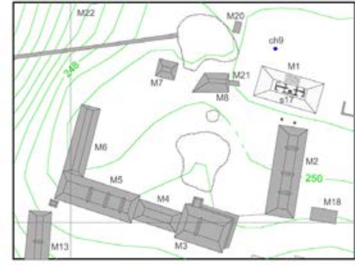
Figura 5. Grupo M (retícula: 100m por 100m)



4953/1755
4953/1780
saqueo
4929/1755
4929/1780

Figura 6. Estructura M1: corte transversal y planta





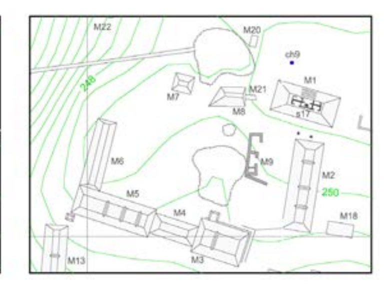


Fig. 7. Grupo M, fases arquitectónicas

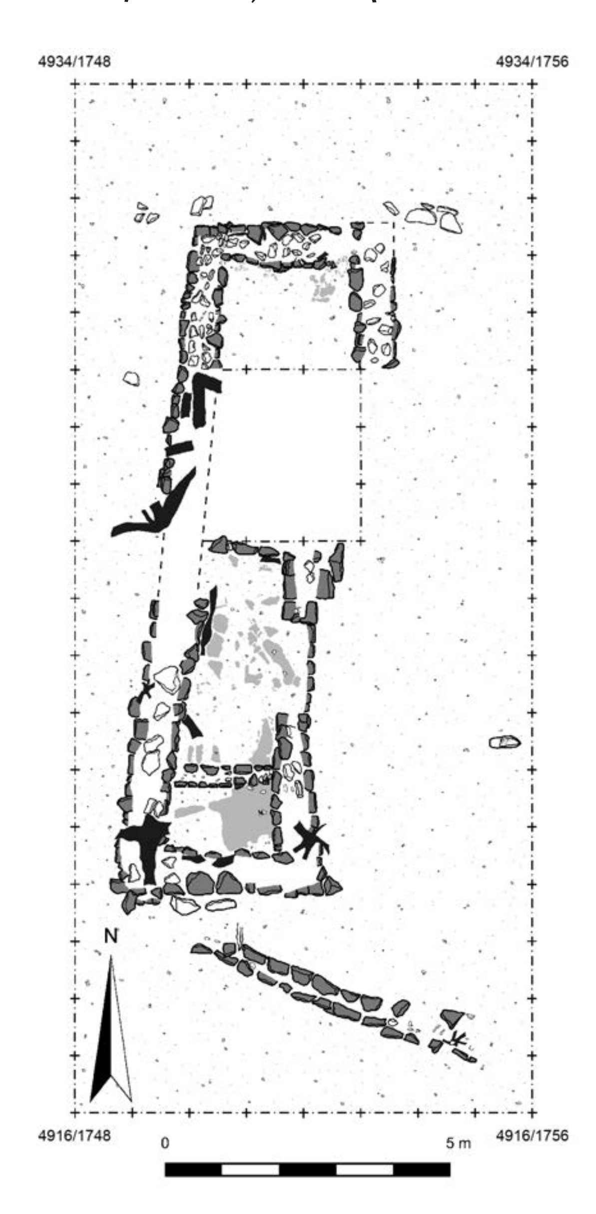


Figura 8. Estructura M9, planta (excavación y dibujo: T. Arias Ortiz)



Figura 9. Estela 17, parte anterior (foto: C. Pallan G., E. Salvador R. - Ajimaya/INAH)



Figura 10. Estela 17, parte anterior, detalle (foto: C. Pallan G., E. Salvador R. - Ajimaya/INAH)

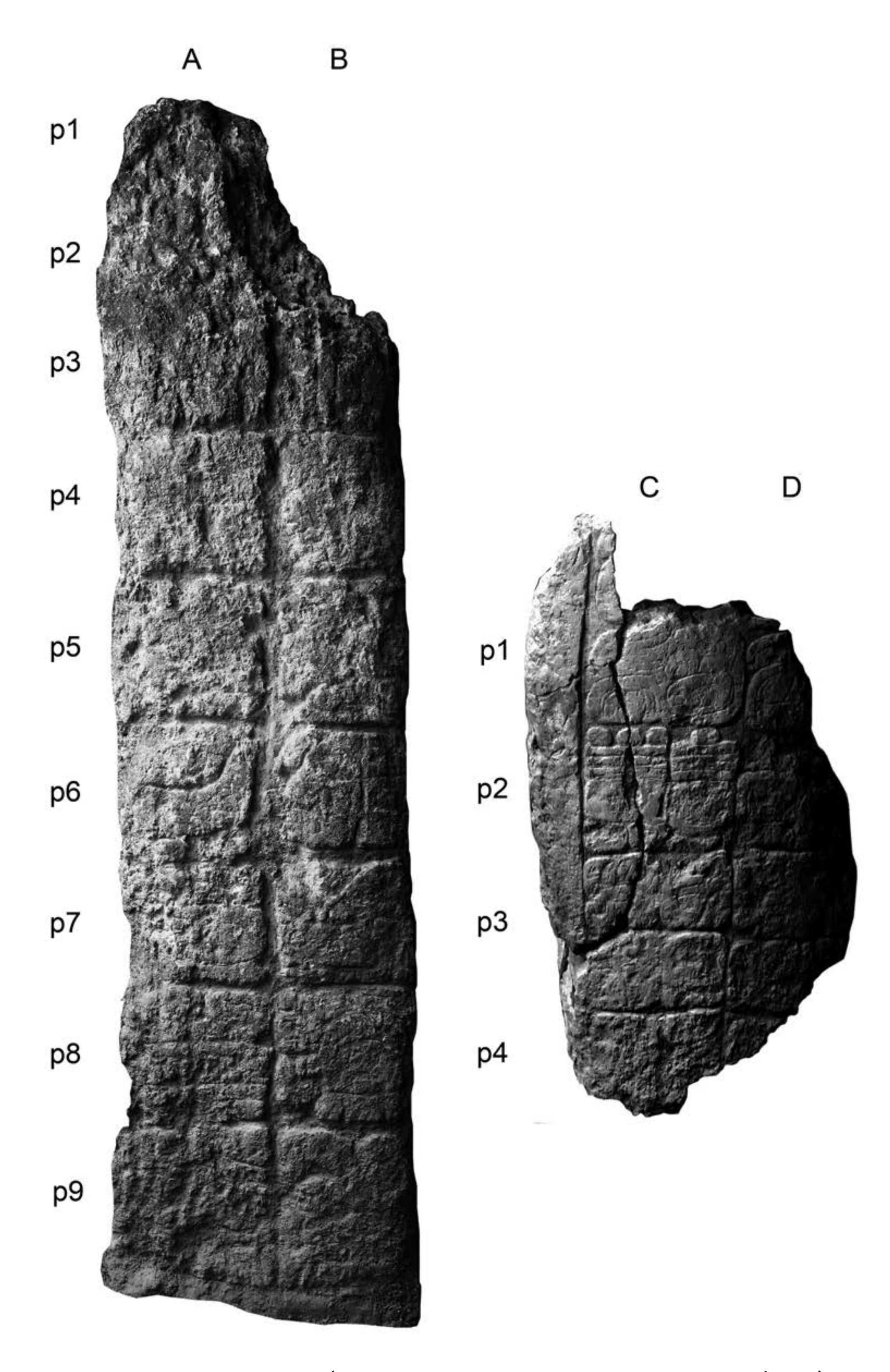


Figura 11. Estela 17, lados (foto: C. Pallan G., E. Salvador R. - Ajimaya/INAH)

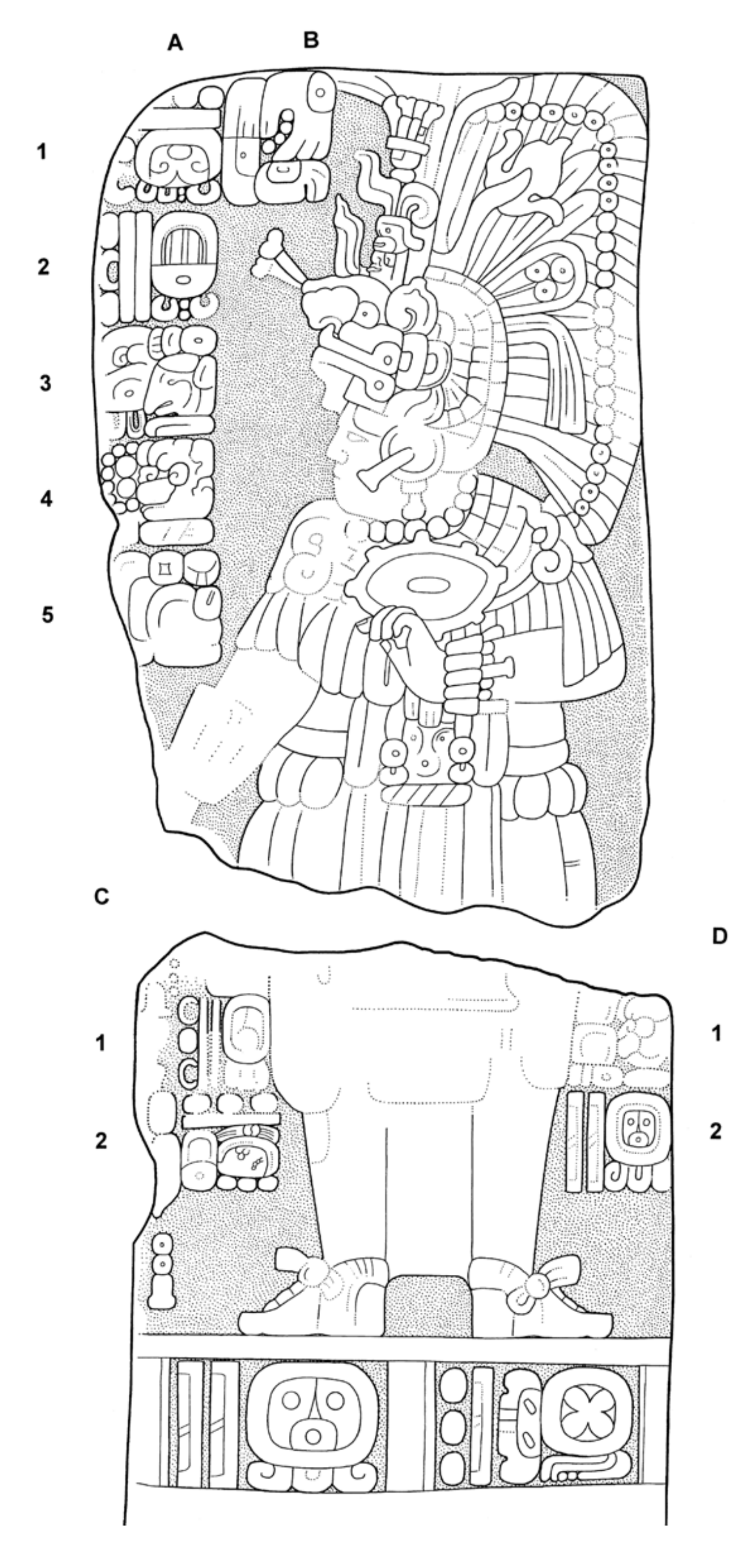


Figura 12. Estela 6 (dibujo: N. Grube)

LOS MONUMENTOS ESCULPIDOS DE DZEHKABTUN, CAMPECHE: EPIGRAFIA E ICONOGRAFIA

Nikolai Grube

Universidad de Bonn
Departamento de Antropología de las Américas

LOS MONUMENTOS ESCULPIDOS DE DZEHKABTUN, CAMPECHE: EPIGRAFIA E ICONOGRAFIA

Nikolai Grube

Universidad de Bonn
Departamento de Antropología de las Américas

A inicios del 2008 un equipo de la Universidad de Bonn bajo la dirección de la Dra. Iken Paap inició una primera exploración del sitio arqueológico Dzehkabtun en el municipio de Hopelchen, Campeche. El objetivo de la temporada de campo fue la elaboración de un mapa fidedigno del extenso sitio arqueológico. Durante el levantamiento topográfico se descubrieron varios nuevos monumentos esculpidos. Éstos serán presentados y descritos aquí junto con las estelas y esculturas ya encontradas por visitantes anteriores.

El sitio arqueológico de Dzehkabtun fue visitado el 4 de Mayo de 1887 por Teobert Maler en su primera expedición a través de Yucatán y descrito por primera vez para la ciencia. Maler señala que muchos restos de edificios aún tenían huellas de pintura, que sin embargo ya estaba tan destruída que ya no se podía reconocer los motivos (Maler 1997: 99). En el entorno del "templo con pared de coronación" (Edificio 93), Maler encontró un cilindro de piedra con un relieve fuertemente erosionado. Más atención le prestó al relieve de la parte inferior de un dintel del así llamado "palacio del este" (Edificio 91) (Figura 1). Lamentablemente este dintel ya no existe hoy en día. Como no es mencionado por ninguno de los visitantes posteriores, quizás ya haya sido extraído de Dzekabtun o incluso destruido durante las primeras décadas del siglo pasado. La columna mencionada por Maler y provista de signos de escritura, sin embargo, aún es mencionada por Dunning (1979, 1987). Algunos pocos datos respecto a la arquitectura de Dzehkabtun fueron proporcionados también por Pollock sobre la base de una breve exploración en el año de 1936 (1970: 40-41). Aunque Pollock – probablemente a causa de lo efímero de de su estadía – no vio esculturas en el sitio de Dzehkabtun mismo, documenta dos relieves que están empotrados en la pared de una casa en Hopelchen. Ambos paneles procedían, según los datos del propietario José Lara, de Dzehkabtun. Pavón Abreu y Ruz Lhuillier que visitaron Dzehkabtun en 1943, después de que se había talado y quemado varios miles de hectáreas de bosque alrededor de la cercana hacienda Holcatzin, no obstante, constatan en su informe que Dzehkabtun no habría contenido esculturas (1945:38-41). George F. Andrews (1985: 31-35) visitó Dzehkabtun dos veces, en los años 1974 y 1981 y en su publicación documenta una estela (nuestra Estela 1).

Otra estela atribuida a Dzehkabtun fue encontrada en el Crucero San Luis. A causa de su cercanía a la hacienda Holcatzin, así como también al sitio arqueológico Dzehkabtun, el mismo Antonio Benavides supone que se trata de una estela de Dzehkabtun (Benavides 1994) y la llama „Dzehkabtun Estela 1". En este caso no quisiera aceptar esta denominación pues no se trata de un monumento, el cual ha sido demostrado de manera categórica que procede de Dzehkabtun. Si bien existe evidentemente una semejanza con otras estelas de Dzehkabtun, no se puede descartar que el monumento original-

mente proceda de otro sitio de los alrededores de Dzehkabtun. Ian Graham pudo fotografiar en Hopelchen numerosos fragmentos de otras esculturas que posiblemente proceden de Dzehkabtun.

Durante el levantamiento topográfico sistemático del centro del sitio densamente edificado, llevado a cabo por la Dra. Iken Paap en los años 2007 y 2008, se encontraron dos estelas desconocidas anteriormente, un dintel esculpido así como también varias esculturas, de las cuales probablemente algunas servían como adornos de edificios.

Estela 1

La Estela 1 fue encontrada por George F. Andrews en una de sus visitas en Dzehkabtun, empero no fue publicada. En marzo de 1987 Nicholas Dunning hizo un croquis de la estela y anota que se encontraba en un foso excavado por saqueadores en el extremo oeste de una estructura que hoy en día llamamos estructura 73. La estela está conservada de manera incompleta y yace fragmentada en dos partes (Figura 2a y b). La altura de ambos fragmentos, si se los junta, es de 1.62 m, mientras que el ancho de 0.74 m. A diferencia de la Estela 2, la Estela 1 porta un relieve en el reverso (Figura 2b). En cuanto al estilo el relieve en el reverso parece ser sin embargo mucho más temprano que éste de la parte delantera, que se parece por su estructura arquitectónica a la Estela 2. Es asi que en el reverso falta el marco jeroglífico alrededor del panel escénico. La imagen muestra el par de piernas de una figura de pie, cuya parte superior está quebrada encima de la cadera. La figura estaba vestida con un taparrabo y llevaba sandalias simples en los pies, de las cuales se puede reconocer únicamente los pasadores atados en los empeines. La postura general de este par de piernas, su orientación paralela y el énfasis de la musculatura de la pierna es típica del Clásico Temprano. El hecho de que las piernas a la altura de la rodilla no se superpongan es para Proskouriakoff (1950: 19) un indicador decisivo de representaciones de la época antes de 9.7.0.0.0 (A.D. 573). Ello induce a creer que la Estela 1 es un monumento reusado. El relieve antiguo original del Clásico Temprano se conserva únicamente en la parte posterior; mientras que los lados angostos y la parte anterior fueron labrados en el Clásico Tardío o Terminal. El motivo de este reciclaje podría residir en que en esta región, la calidad especial de la piedra maciza es excepcional.

De la representación de la parte anterior de la estela, se conserva únicamente la mitad inferior y un pequeño fragmento de la mitad superior. La imagen escénica en el borde externo está enmarcada por una banda jeroglífica en forma de arco, la cual se compone de, al menos, 24 jeroglíficos individuales. La parte inferior de la superficie esculpida deviene en una imagen de un cráneo, cuya frente está ornamentada con una cruz. Desde ambos lados del cráneo se ramifican motivos de vegetación.

La presentación escénica principal se asume por una imagen de un anciano que está de rodillas. La edad se presume por la nariz pronunciada, la boca arrugada y las arrugas en la nariz y las mejillas. Otras características de la edad avanzada son las extremidades notablemente delgadas (Houston *et al* 2005: 49). Delante del pecho la figura lleva un colgante con una joya de concha, un indicio seguro del antiguo Dios N. El dios está vestido únicamente con un taparrabo. Con la mano izquierda el dios parece apoyarse sobre una vasija que está en el suelo. Con la mano derecha sujeta otra vasija con patas que está llena por cuatro objetos redondos. Se podría tratar en caso de estos objetos de una ofrenda alimenticia (como por ejemplo tamales), o más bien de bolas de incienso. Encima de la mano se puede ver un objeto dentado cuyo significado, sin embargo, no es nada claro. Toda la atención del dios anciano se concentra en esta vasija con incienso o con ofrenda alimenticia. En el fragmento de la parte superior de la estela se reconocen plumas, aunque tal vez se trate del tejido de una telaraña, como a menudo la figura del antiguo Dios N suele llevar en la espalda (Seler 1902-23, Vol. 5: 295, 299, 301).

El jeroglífico en serie situado al borde externo de la parte anterior es difícil de comprenderlo. Aún se conservan algunos otros jeroglíficos que son legibles, entre éstos el jeroglífico del dios K'awiil y el título **14 yo-OON?-ni**, *chanlajun y-oon*, „14 son su familia ", o „14 son sus descendientes", que sin embargo a causa de la no comprensión de los jeroglíficos que los rodean, no resultan en un contexto sintactico. Los jeroglíficos legibles, sin embargo, comprueban que en el caso de la franja jeroglífica se trata de un "verdadero" texto y no de así llamados pseudojeroglíficos. También los lados estrechos están inscritos con jeroglíficos. Es cierto que se puede reconocer jeroglíficos individuales, pero también aquí falta la correspondiente información de contexto para permitir una interpretación sensata.

Estela 2

La Estela 2 fue encontrada en el 2008 en posición yaciente y exponiendo su superficie anversa, delante de la Estructura 61 (Figura 3). La estela que no está fragmentada a pesar de sus grandes dimensiones, mide 2.70 m de alto, 0.88m de ancho y 0.26 m de espesor. La estela porta relieves tanto en su anverso como en sus lados estrechos. Cada uno de los lados estrechos estaba provisto de un texto jeroglífico que consistía de una columna, respectivamente. Lamentablemente el texto está tan corroído que ya no se lo puede leer. Los restos de barras y puntos en el lado estrecho derecho señalan que éstos antes llevaban una fecha en la Cuenta Larga.

La representación en la parte delantera está enmarcada por una franja jeroglífica, que consiste de 44 jeroglíficos particulares. También aquí, el alto grado de erosión impide una lectura del texto o ni siquiera de jeroglíficos particulares. Otra franja jeroglífica que se compone de cinco bloques divide la parte delantera en una imagen superior e inferior. Esta estructuración de las páginas de imágenes de estelas está muy difundida en caso de estelas del noroeste de la península de Yucatán y es conocida, por ejemplo, en Oxkintok (Estelas 2, 3, 9, 10, 11, 12, 21 y 25), Jaina (Estelas 2 y 3), Edzna (Estelas 15 y 16), Itzimte (Estelas 3, 7 y 11), Kabah (jambas de la Estructura 2C6), Yaxcopoil (Estela 1) y Uxmal (Estela 3). Según la opinión de Proskouriakoff, el estilo de panel es tardío y representa una innovación regional: „These all represent a departure from the Classic emphasis on the single-figure motif and portray instead scenes in which actions rather than persons are stressed" (Proskouriakoff 1950: 161). Las pocas estelas de panel con fechamiento seguro confirman la suposición de Proskouriakoff, puesto que llevan fechas del Período Clásico Final.

El panel superior en la parte delantera de la Estela 2 está demasiado corroído para poder interpretar la escena. Se puede reconocer aún restos de un gran adorno de plumas que probablemente ha pertenecido a la figura que dominaba el panel superior.

El panel inferior, sin embargo, muestra una anciana con falda que parece llevar una carga pesada sobre su espalda. Mientras que la mano izquierda estabiliza la carga, la mano derecha está extendida con el gesto del "derramar". La carga está fijada en la cabeza mediante un mecapal. Los lazos del mecapal apenas se pueden diferenciar del tocado de la figura. La edad de la mujer se puede reconocer por la boca arrugada, la nariz ganchuda y la indicación de un solo diente que sale fuera de la boca, las convenciones usuales del arte maya para indicar la edad avanzada. De la vestimenta de la mujer se puede reconocer nada más que la falda. Tres jeroglíficos delante de la falda revelarían probablemente la identidad de la figura. Sin embargo, también ellos hoy en día están tan corroídos, que ya no nos ofrecen una clave para poder identificar a la anciana. Puesto que las demás figuras ancianas en los monumentos de Dzehkabtun muestran exclusivamente la presentación de dioses, también se puede suponer en este caso que la anciana es la antigua diosa Chak Chel (Diosa O en la clasificación de Schellhas), bien conocida en la iconografía clásica y en los códices (Taube 1992).

Estela 3

La Estela 3 se encuentra en la plataforma de la Estructura 25, la pirámide más alta de Dzehkabtun (Figura 4). La estela mide 1.41 m de altura, sin embargo, parece no estar conservada completamente por la ruptura del relieve en el borde inferior. El monumento está trabajado solamente en la parte delantera. El relieve mal conservado en la piedra blanda muestra dos figuras que se vuelven el uno al otro y al parecer tienen las manos levantadas gesticulando. La figura izquierda es evidentemente más pequeña, lo que probablemente se debe al hecho de que está de rodillas en el suelo. La figura derecha tiene sus piernas en una posición dinámica, quizás andando. Lamentablemente ya no se puede reconocer detalles de la cabeza, ni del tocado. El capote que está colgando de la espalda de la figura y que está adornado con motivos cruciformes podría indicar que se trata de la representación del Dios L, un motivo que también aparece en numerosos paneles, que se atribuyen a Dzehkabtun y por eso son tratados más adelante. En cuanto al estilo, la Estela 3 causa la impresión de ser muy tardía. La ausencia de jeroglíficos y el carácter narrativo de la escena recuerdan a esculturas posclásicas de Huntichmul, Muluc Seca y Maxcanu (Proskouriakoff 1950: 168-169).

Dintel 1

En mayo del 2008 se descubrió el Dintel 1 delante de la Estructura 49 y tal vez formaba parte de dicha edificio. El dintel, con su lado en relieve, fue encontrado en el suelo, de tal forma que el relieve en su lado inferior se encuentra excelentemente conservado (Figura 5a y 5b). El dintel tiene de ancho 1.53 m, de altura 0.61 m y 20.5 cm de espesor. El material es de caliza dura, no muy porosa, inusualmente de buena calidad.

El relieve de la parte inferior está dividido en dos secciones por medio de una columna con tres bloques de jeroglíficos, los que son dominados por dos figuras sentadas que se miran unas a otras. La figura del lado izquierdo lleva puesto un sombrero grande. El cabello bajo el sombrero está atado con un pañuelo. Este tipo de sombrero de ala ancha aparece muy ocasionalmente en el arte Maya (Itzimte Estelas 6 y 12, Pinturas de la Estructura 1 de la Acrópolis Norte de Calakmul, Nim Li Punit Estela 14; Oxkintok Estela 9). En la pintura de vasijas el sombrero de ala ancha aparece sobretodo en el ambiente de las escenas de cacería y en viajes, aunque también en la preparación de ofrendas hay hombres que llevan puestos estos sombreros. Al momento actual no se puede afirmar nada respecto de si el sombrero tiene un significado simbólico, o sólamente una función practica, que sea la protección contra el sol.

En la mano derecha la figura sostiene un objeto que tiene plumas. Aquí podría tratarse de una daga para la ofrenda de sangre como muestran escenas similares. La vestimenta de la figura consiste exclusivamente de un taparrabo.

La figura de la izquierda está sentada a la derecha de otra figura masculina al frente, la que igualmente lleva un tocado llamativo. Parece ser la cabeza disecada de un animal con un hocico largo, tal vez se trate de un Coati (*Nasua narica*). Esta forma de tocado aparece también ocasionalmente en el arte del período clásico; al igual que el sombrero, este tocado está asociado con escenas que muestran a personas cazando, en peregrinaje o en cruzadas. Del mismo tocado brota hacia delante una figura extraña que no se puede interpretar. Esta figura también está sentada sobre el suelo y lleva en su mano izquierda una vasija que está llena de alimentos u ofrendas.

El texto jeroglífico que divide a ambas figuras consiste solamente de tres jeroglíficos. El primero se puede descifrar como la fecha de Tzolk'in 4 Ajaw. El segundo está tan estropeado que se puede reconocer únicamente los contornos. En este lugar se podría esperar que se trate de la segunda parte de la fecha – el dato de Haab'. Los contornos, sin embargo, excluyen esta posibilidad. Así que el nombre del día 4 Ajaw resta como única información sobre la

fecha en este dintel. Ya que los datos aislados de Ajaw generalmente se refieren a los términos de períodos de K'atun, el dato 4 Ajaw podría representar el K'atun 9.15.0.0.0 4 Ajaw 13 Yax (28 de Agosto de 731 d.J.C.) que termina ese día. Esta clasificación correspondería también al estilo del dintel que se parece mucho al Dintel 4 de Xcalumkin. El último jeroglífico en la columna consiste probablemente de los signos para las sílabas **tzo-lo** y de un sufijo que ya no es identificable. La raíz *tzol* significa tanto en los idiomas Chol como en el Maya Yucateca "ordenar", "contar" y "narrar" (Kaufman y Norman 1984: 133; Barrera Vásquez 1980: 863). Debido a la destrucción del jeroglífico anterior, no sabemos si *tzol* constituye en esta posición un verbo, o el sujeto de la frase corta. El significado "narrar" podría tener sentido debido a la presencia de los dos individuos que están sentados frente a frente.

Dos cortos textos adjuntos al costado de las figuras sentadas indican probablemente sus nombres e identidad. Mientras que los jeroglíficos de la figura izquierda están demasiado corroídos, los dos primeros jeroglíficos de la figura derecha **u-b'a chi-ki**, *u-b'aah chik*, parecen descifrarse como: "este es el retrato del Coati". La palabra *chik* podría referirse, en este caso, directamente al tocado de la figura representada.

El dintel lleva una serie de 6 jeroglíficos en el lado estrecho (por encima de las cabezas de ambas figuras). Aunque los contornos de los bloques jeroglíficos están muy bien conservados, los dibujos finos dentro de los jeroglíficos están borrosos. En el caso del último jeroglífico, se trata del así llamado título *sajal* cuya traducción exacta falta aún, empero del cual sabemos que se refiere al rango inferior al *ajaw* y que especialmente estaba muy difundido en la región alrededor de Xcalumkin, Xculoc y Xkombec, donde no se usaba el título de *ajaw* (Grube 1994: 319-323).

Altar 1

El Altar 1 fue mencionado por primera vez por Maler (1997: 99) y aún visto y dibujado por Dunning en 1978 (Dunning 1979, Figura 6). En los años 2007 y 2008 ya no se pudo encontrar el altar, de modo que el dibujo de Dunning constituye virtualmente la única documentación del texto jeroglífico. El dibujo muestra seis jeroglíficos ordenados en una columna doble. El texto empieza con una fecha, posiblemente una fecha Tzolk'in aislada. Esto hace probable de que el día Ajaw se trate como una fecha de un fin de K'atun. El coeficiente 13 podría indicar la fecha 9.17.0.0.0 13 Ajaw 18 Kumk'u. Es posible que el nombre del día Ajaw sea escrito fonéticamente otra vez en el siguiente jeroglífico como **a-AJAW-wa**. El jeroglífico en A2 está corroído, pero aquí probablemente ha estado el verbo. El sujeto de la frase sigue en B2 con el nombre de un individuo (**TAHN-na?-B'ALAM-ma?**, *tahn b'ahlam*, „Frente del Jaguar"). El jeroglífico penúltimo, seguramente parte de la frase nominal o un título, está asimismo corroído irreconociblemente, mientras que todo lo contrario sucede con el último jeroglífico (**K'UHUL-TUUN-AJAW-wa**, *k'uhul tuun ajaw*, „soberano divino de Tuun") que tiene todas las características de un jeroglífico emblema (García Campillo 1995, I: 214-15; Graña-Behrens 2006: 115). Podría tratarse de un jeroglífico emblema de Dzehkabtun, no obstante, hasta la fecha, esta teoría aún no puede ser apoyada por medio de pruebas adicionales.

MONUMENTOS DE PROCEDENCIA DESCONOCIDA QUE SON ATRIBUIDOS A DZEHKABTUN

Estela Crucero San Luis

Como se mencionó al principio, diferentes monumentos que se han localizado en los alrededores de Hopelchen, en la Hacienda Holcatzin y en el Crucero San Luis, han sido atribuidos al sitio arqueológico de Dzehkabtun. A éstos pertenece la „Estela 1 de Dzehkabtun" nombrada así por Antonio Benavides (Benavides 1994). Karl Herbert Mayer indica que no se da un punto de referencia seguro para que ésta sea una estela que proceda de Dzehkabtun y por lo

tanto, publica la estela como Cat. No. 53, en su lista de esculturas de procedencia desconocida Suplemento 4 (Mayer 1995: 51; Plates 196-198). La semejanza de la estela con la Estelas 1 y 2 de Dzehkabtun en sí es evidente, aun cuando las dimensiones de la estela con la Estela Crucero San Luis sean diferentes. Al igual que en las Estelas 1 y 2, la escena en la parte anterior está enmarcada por una serie de jeroglíficos en forma de arco. En la parte estrecha a los dos lados, respectivamente, están inscritos siete jeroglíficos en cartuchos grandes. La representación de la parte anterior muestra una pequeña figura montada sobre un ciervo, sujeto muy difundido en el arte Maya. Por encima se encuentra una banda celestial escalonada cuyos extremos están personificados; en esta franja está representada una figura masculina andando que en una mano lleva un escudo redondo, y en la otra, una lanza adornada.

Paneles con la imagen del Dios L

En diferentes colecciones privadas y museos existen por lo menos cinco paneles que apenas difieren respecto de sus medidas y su presentación. Muestran al anciano Dios L con un palo en la mano y un cigarro en la boca que pertenece a sus atributos característicos. Otra característica de este dios es el gran sombrero adornado con las plumas o incluso el pellejo de una lechuza, así como también un capote largo, ornamentado preciosamente. Los paneles muestran al dios anciano en el peregrinaje, pasando sobre el bulto de negociante, el cual normalmente lleva él en la espalda. Los paneles del Dios L, mencionados aquí, son atribuidos a Dzehkabtun aunque no existen datos concretos sobre la procedencia de los paneles. El siguiente cuadro de conjunto compila las medidas y figuras de los paneles:

(1) Panel del Dios L, Mérida (Mayer 1987: Cat. No. 133)
(2) Panel del Dios L, Hopelchen (Mayer 1995: Cat No. 60, Taube 1992: Fig. 41b)
(3) Panel del Dios L, Barbachano Collection, México D.F. (Mayer 1987: 45)
(4) Panel del Dios L, Snyte Museum, Orono
(5) Fragmento de un panel del Dios L, lugar de conservación desconocido

	Panel del Dios L **1**	Panel del Dios L **2**	Panel del Dios L **3**	Panel del Dios L **4**	Panel del Dios L **5**
medidas	altura: 96 cm ancho: 50 cm grosor: 16 cm	altura: 125 cm ancho: 42.5 cm grosor: 34 cm	desconocido	desconocido	desconocido, sólo existe la foto de un fragmento
publicación	Mayer 1987: Cat. No. 133	Mayer 1995: Cat. No. 60; Taube 1992: Fig. 41b;	mencionado en Mayer 1987: 45	no publicado	no publicado
motivo	Dios L con lanza, cara a la izquierda	Dios L con un palo adornado con una mano; cara a la derecha	desconocido	Dios L con un palo adornado en una mano; cara a la derecha	Dios L con un palo adornado en una mano; cara a la derecha
colección	Mérida	Hopelchen, Casa de Victor Calderón	México D.F., Colección Barbachano	Museo Snyte, Orono	desconocido

Dos Paneles con la representación del Dios Chaak

Harry Pollock publica en su resumen sobre ruinas de Chenes, dos paneles, los cuales supone que proceden de Dzehkabtun (1970: 42-43). Ambos paneles se encontraban en el momento de su visita en el año 1936 empotrados en el muro de la casa de un tal José Lara en Hopelchen. Un dibujo de ambos paneles fue publicado 13 años antes por Herbert Spinden que interpretaba la presentación como aquella del "sol de jaguar como guerrero" (Spinden 1957: Pl. 53b). Ambos relieves se encuentran hoy en día en el Museo Chileno de Arte Precolombino en Santiago de Chile. Karl Herbert Mayer catalogó las piezas como Cat. No. 89 y Cat. No. 90 en el segundo tomo de suplemento de su documentación de esculturas de procedencia desconocida.

Mayer indica que no existe ningún indicio seguro de que los relieves se encontraban realmente en Dzehkabtun originalmente (Mayer 1989: 47; Plates 193-195; Mayer 1991: 22, Plate 131). El panel Chaak-Panel 1 (Mayer 1989, Cat. No. 89) tiene las dimensiones 34 x 41 cm y muestra al dios Chaak mirando hacia la derecha, reconocible por su arete de concha y el pectoral con cintas cruzadas, que con la mano izquierda agarra una cabeza cortada en el moño y con la derecha sostiene una lanza. El panel Chaak 2 (Mayer 1989, Cat. No. 90) tiene las dimensiones de 37 x 41 cm y allí se puede reconocer al dios Chaak como guerrero sosteniendo en sus manos una lanza y un escudo. Es posible que ambos relieves fueran partes de jambas que consistían de varias láminas con relieves.

Fragmento de una Estela

En el archivo del Corpus of Maya Hieroglyphic Inscriptions se encuentran fotos y un dibujo de un fragmento de estela que también se encontraba en la casa de Thomas Calderón en Hopelchen. El fragmento se relaciona con Dzehkabtun. Las medidas señalan que se trata del fragmento de una estela (altura 40 cm, ancho: 51 cm, grosor 23 cm). El fragmento muestra la parte inferior de una figura que está sentada encima de una especie de trono con un signo de K'in estampado. El trono es llevado en la cabeza por un ser y es apoyado en ambos lados con las manos.

RESUMEN

Con tres estelas, un dintel y un altar encontrados en el sitio original en Dzehkabtun, este sitio pertenece a los sitios arqueológicos en transición entre las zonas del Puuc y Chenes que tienen el mayor número de monumentos esculpidos (Andrews 1985). Numerosas otras esculturas y fragmentos que están asociados con Dzehkabtun se encuentran en colecciones en Campeche y fuera de México. Estos monumentos cubren estilísticamente un lapso de tiempo largo en Dzehkabtun. El reverso de la Estela 1 data del Clásico Temprano. El Dintel 1 es del mismo tiempo que las esculturas e inscripciones de Xcalumkin, las cuales arquitectónicamente corresponden al período Puuc Temprano. Probablemente también el Altar 1 ha de ser encuadrado en este período. Los anversos tanto de la Estela 1, como de la Estela 2 han sido elaborados en el Clásico Terminal. Es posible que la Estela 3 de Dzehkabtun sea el monumento más tardío conocido, fechado en el Clásico Posterior Temprano.

Los lugares del hallazgo de los monumentos esculpidos no son idénticos a los emplazamientos originales. Esto induce a creer que las esculturas fueron colocadas en otro sitio y transportadas. Indicios con respecto a los desplazamientos, pero quizás también en referencia a los emplazamientos originales solamente pueden surgir mediante excavaciones arqueológicas. En relación con la iconografía, llama la atención que solamente el reverso de la Estela 1 y el Dintel, es decir los dos relieves más tempranos del sitio, parecen mostrar seres humanos históricos. Todos los demás monumentos representan a los dioses conocidos del panteón maya, como Chak Chel (Estela 2) y Dios N (Estela 1). Asi mismo, los monumentos no encontrados in situ muestran exclusivamente a dioses, sobre todo al Dios L y al dios Chaak.

Resta aún por investigar si esta transformación desde temas "históricos" hacia temas "sacros" pueda ser comprobada también en los programas iconográficos de otras ciudades y si este desarrollo es un reflejo de dinámicas sociales y políticas en la transición del Clásico Tardío al Clásico Terminal.

BIBLIOGRAFIA

Andrews, George F.
1985 Chenes-Puuc architecture: Chronology and cultural interaction. Arquitectura y arqueología: metodologías en la cronología de Yucatán. *Études Mésoameréricaines* 2(8): 11-40. México, D.F.

Barrera Vásquez, Alfredo (ed.)
1980 *Diccionario Maya Cordemex: Maya-Español y Español-Maya*. Ediciones Cordemex, Mérida.

Benavides, Antonio
1994 Bilimkok y Dzehkabtun, Campeche: Dos Estelas Tardias. *Boletin de la ECAUDY 20*, No. 115: 33-41.

Dunning, Nicholas
1979 The Geography of Power in Northern Yucatan, A.D. 700-1200: Territorial Organization and Political Development. Unpublished Undergraduate Paper, University of Chicago. Manuscrito en posesión del autor.

1987 Monuments in Yucatan and Campeche. *Mexicon* 9: 99.

García Campillo, José Miguel
1995 Antroponimia y toponimia en las inscripciones mayas clásicas de Yucatán. 2 Vols. Disertación, Departamento de Historia de América II (Antropología de América). Universidad Complutense, Madrid.

Graña-Behrens, Daniel
2006 Emblem Glyphs and Political Organization in Northwestern Yucatan in the Classic Period (A.D. 300-1000). *Ancient Mesoamerica* 17 (1): 105-123.

Grube, Nikolai
1994 Hieroglyphic Sources for the History of Northwest Yucatan. En: *Hidden Among the Hills: Maya Archaeology of the Northwest Yucatan Peninsula*, editado por Hanns J. Prem: 316-358. Verlag von Flemming, Möckmühl.

Houston, Stephen D., David Stuart, und Karl A. Taube
2005 The Memory of Bones: Body, Being, and Experience among the Classic Maya. The University of Texas Press, Austin.

Kaufman, Terrence S. & Norman, William M.
1984 An Outline of Proto-Cholan Phonology, Morphology and Vocabulary. En: *Phoneticism in Mayan Hieroglyphic Writing*, editado por John Justeson y Lyle Campbell, Lyle:77-167. (Publication No. 9.) Institute for Mesoamerican Studies. State University of New York at Albany. Albany.

Maler, Teobert
1997 Península Yucatán. Aus dem Nachlass herausgegeben von Hanns J. Prem. *Monumenta Americana V*. Gebrüder Mann Verlag, Berlin.

Mayer, Karl Herbert
1987 *Maya Monuments: Sculptures of Unknown Provenance*, Supplement 1. Verlag von Flemming, Berlin.

1989 *Maya Monuments: Sculptures of Unknown Provenance*, Supplement 2. Verlag von Flemming, Berlin.

1991 *Maya Monuments: Sculptures of Unkonwn Provenance*, Supplement 3. Verlag von Flemming, Berlin.

1995 *Maya Monuments: Sculptures of Unknown Provenance*, Supplement 4. Academic Publishers, Graz.

Pollock, Harry E.D.
1970 Architectural notes on some Chenes ruins. *Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology* 61: 3-87.

Proskouriakoff, Tatiana
1950 *A Study of Classic Maya Sculpture*. Carnegie Institution of Washington Pub. 593. Washington, D.C.

Ruz Lhuillier, Alberto
1945 *Campeche en la arqueología maya*. México, D.F.

Seler, Eduard
1902-23 Gesammelte Abhandlungen zur amerikanischen Sprach- und Alterthumskunde. A. Ascher, Berlin.

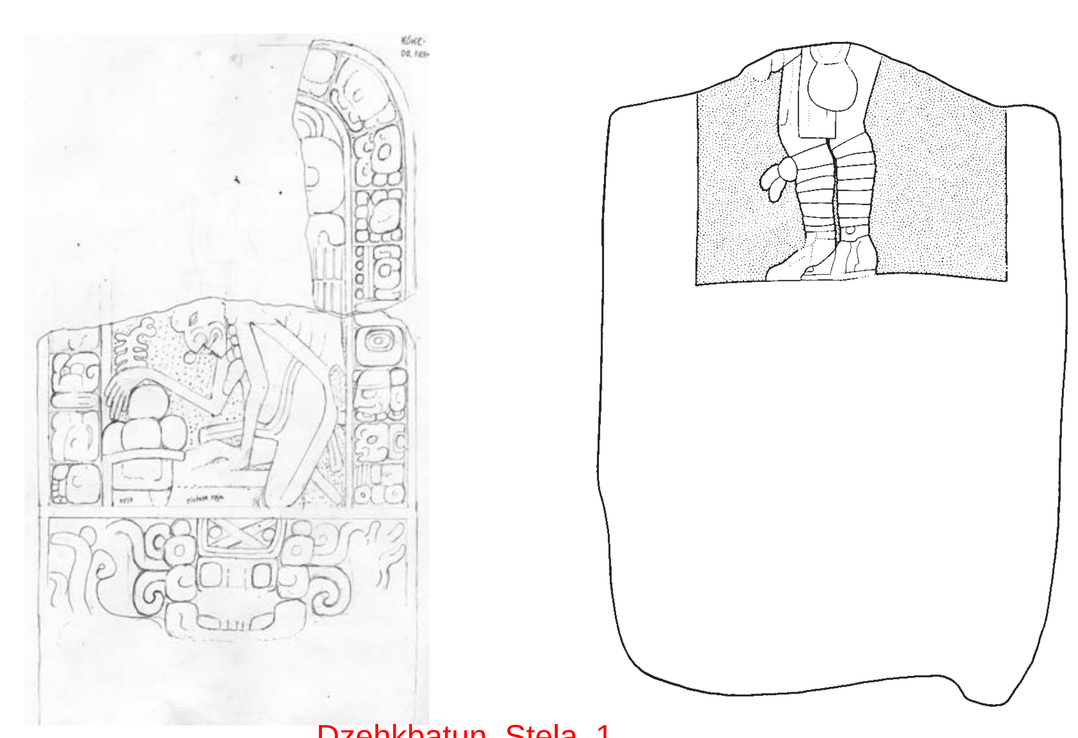
Spinden, Herbert
1957 *Maya Art and Civilization*. The Falcon's Wing Press, Indian Hills.

Taube, Karl
1992 *The Major Gods of Ancient Yucatan*. Studies in Pre-Columbian Art and Archaeology, No. 32. Dumbarton Oaks Research Library and Collections, Washington, D.C.



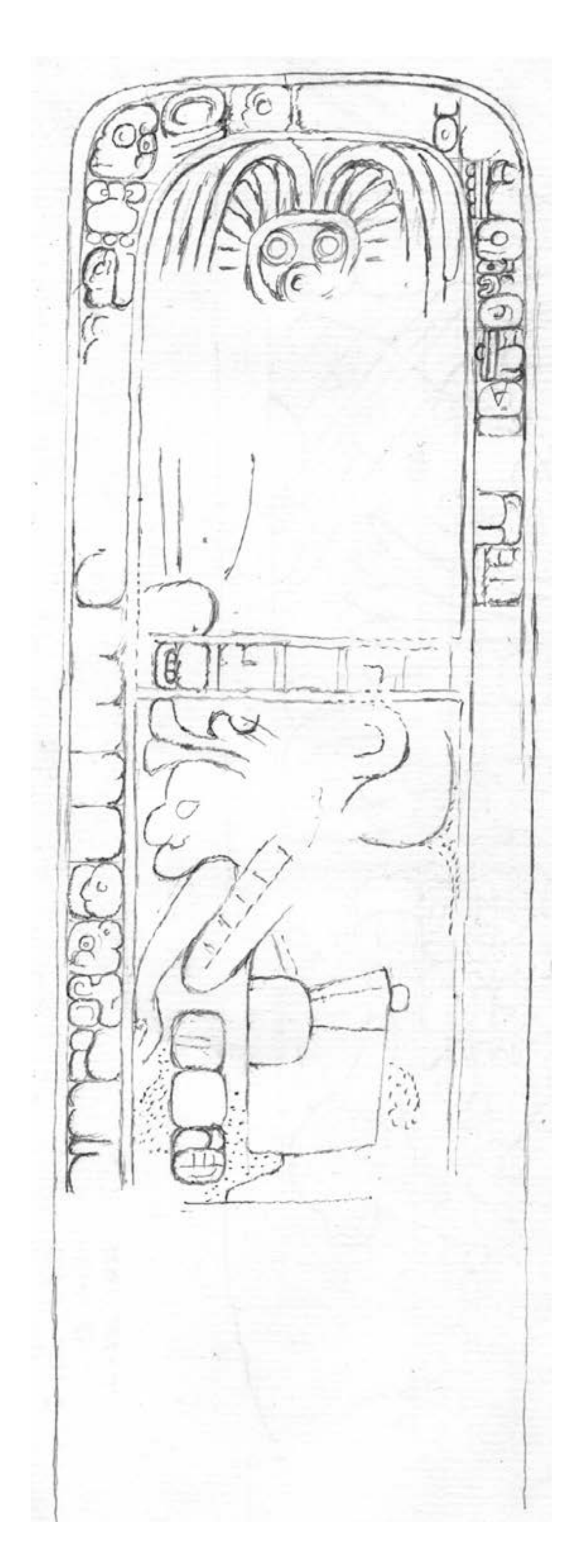
Dzehkabtun Lintel Maler

Figura 1. El dintel descubierto por Teoberto Maler en la Estructura 91 (Maler 1997: 99)



Dzehkbatun Stela 1

Figura 2. Dzehkabtun Estela 1 (dibujo de Nikolai Grube). a) frente, b) trasero



Dzehkbatun Stela 2

Figura 3. Dzehkabtun Estela 2 (dibujo de Nikolai Grube)

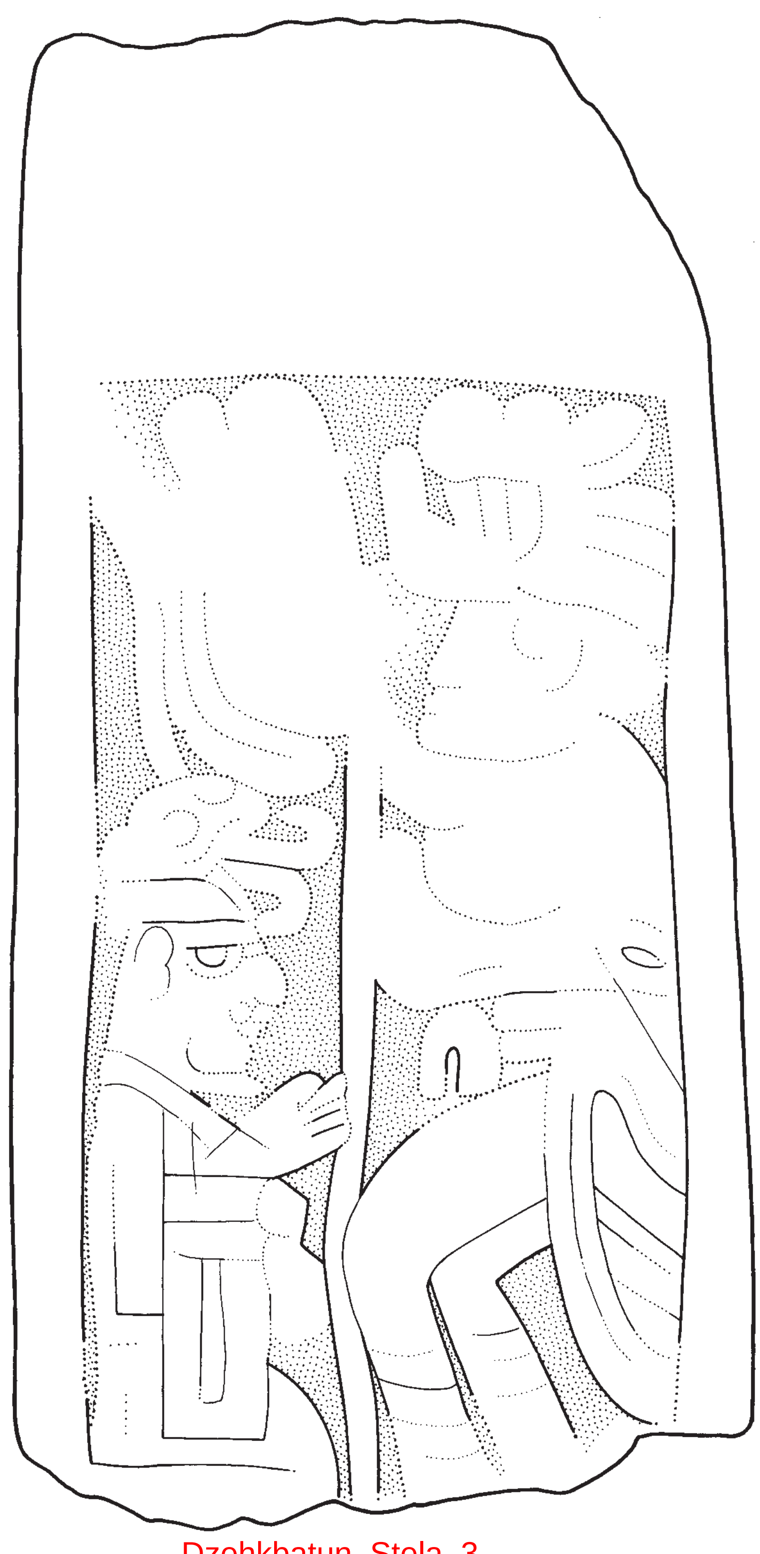
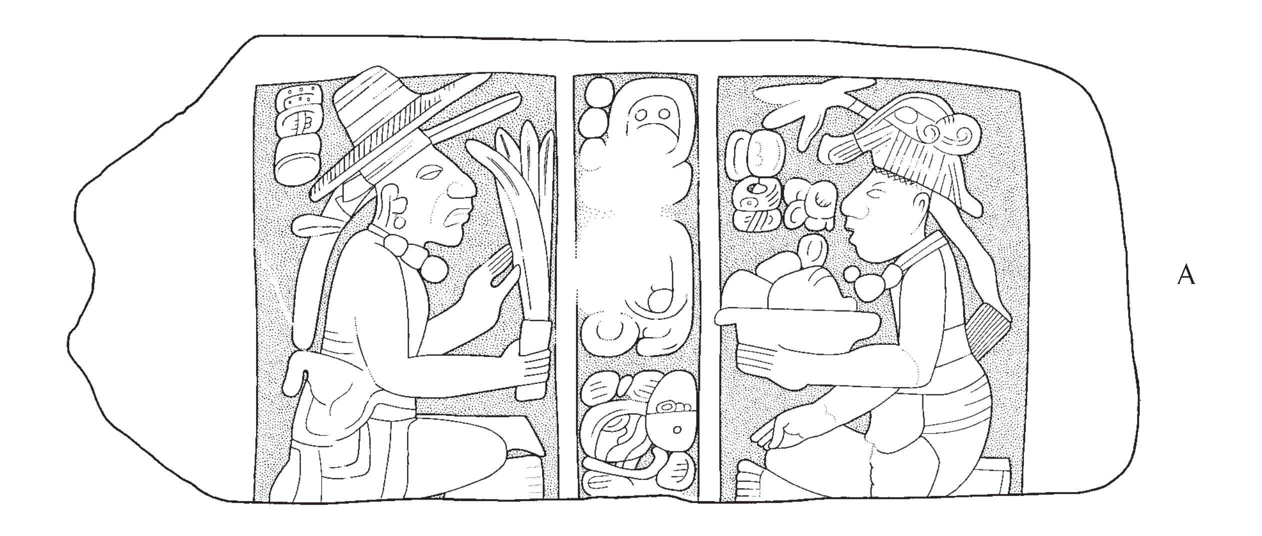


Figura 4. Dzehkabtun Estela 3 (dibujo de Nikolai Grube)



Dzehkbatun Lintel 1

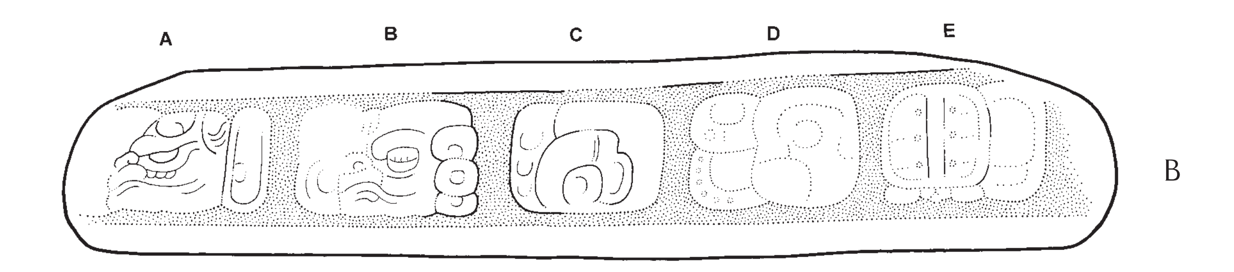


Figura 5. Dzehkabtun Dintel 1 (dibujo de Nikolai Grube). a) la parte baja, b) al lado

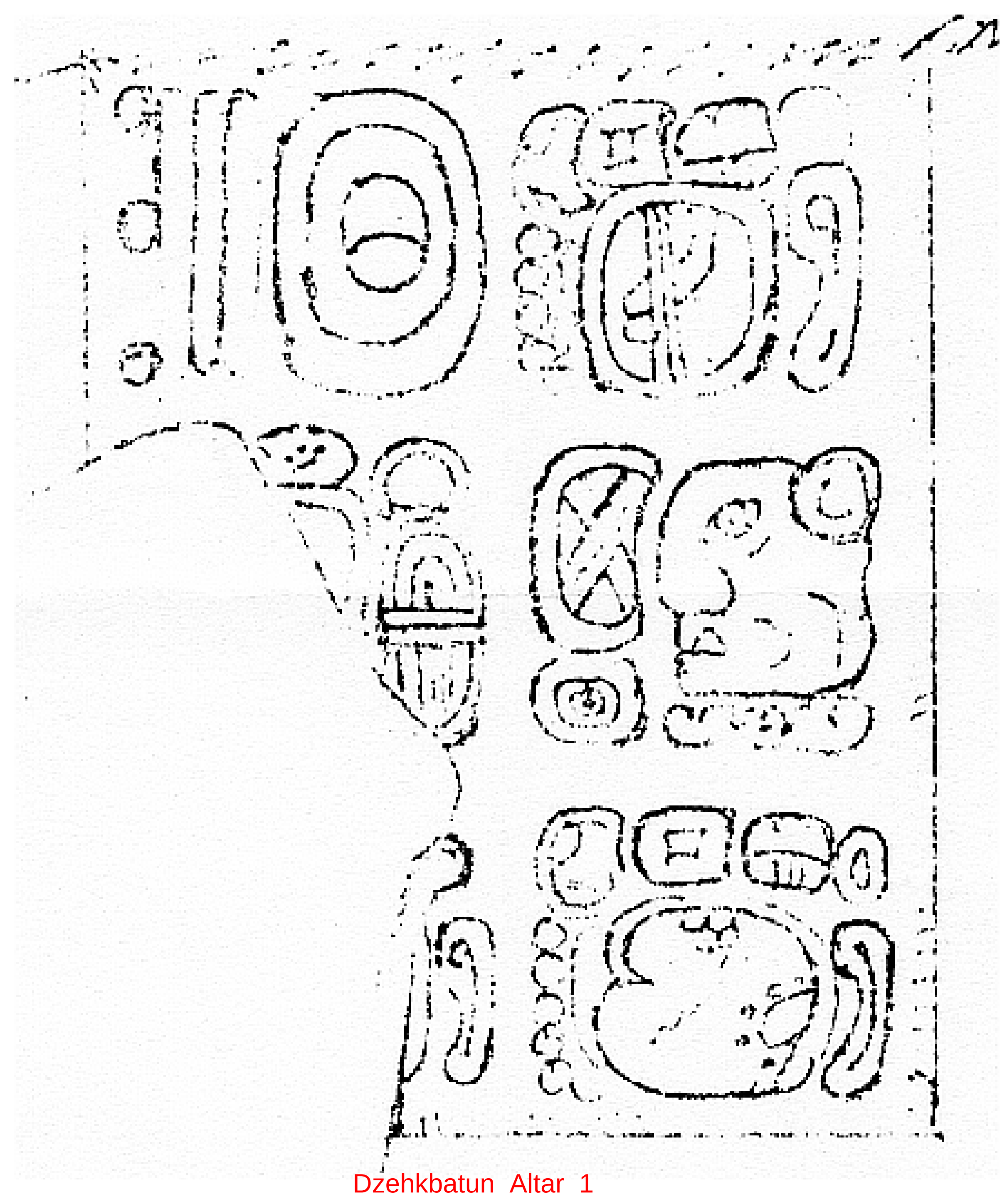


Figura 6. Dzehkabtun Altar 1 (dibujo de Nicholas Dunning 1979)

LOS BASUREROS DEL SECTOR NORTE Y OESTE DE DZIBILCHALTUN: ANALISIS ESPACIAL Y TEMPORALIDAD

Ángel Góngora S.
Susana Echeverría C.
Dalia Paz R.
Soledad Ortíz R.

INAH-Yucatán

LOS BASUREROS DEL SECTOR NORTE Y OESTE DE DZIBILCHALTUN: ANALISIS ESPACIAL Y TEMPORALIDAD

Ángel Góngora S
Susana Echeverría C.
Dalia Paz R.
Soledad Ortíz R.

INAH-Yucatán

En los últimos Salvamentos Arqueológicos realizados en el sector norte-oeste de Dzibilchaltún, se han identificado algunos basureros relacionados a complejos domésticos que forman parte de la periferia de esta misma ciudad maya. Entre los materiales recuperados, además de cerámica, se ha encontrado lítica y moluscos, así como materiales osteológicos. El objetivo del presente trabajo es dar a conocer estos hallazgos, mediante los resultados del análisis de cada uno de los materiales, para aproximarnos a su temporalidad, pero tomando en cuenta también el estudio de su ubicación en relación con el grupo doméstico al cual perteneció.

LA BASURA Y EL CONTEXTO ARQUEOLOGICO

El estudio de los deshechos entre las poblaciones arqueológicas ha recibido atención desde varias décadas atrás. Un punto fundamental en este estudio es la aplicación de preceptos etnoarqueológicos para entender la conducta del descarte entre las comunidades antiguas, en comparación con la información procedente de las excavaciones arqueológicas. Una idea fundamental en el estudio de la caracterización y definición de las áreas de desecho es la formación del contexto como bien mencionan algunos especialistas en el tema.

El rasgo esencial del desecho es el resultado en la retención de los elementos de un contexto sistémico que después del uso habrían sido descartados. Por tanto los procesos de reutilización son ante todo los creadores del registro histórico, el cual puede ser muy transitorio para finalmente llegar a los artefactos del contexto arqueológico[1].

La definición de *desecho* es cualquier producto de la actividad humana considerado inútil y que por lo tanto es abandonado[2]. Las características de la basura se basan en la economía del esfuerzo, el valor potencial de lo que se desecha y el potencial de obstáculo de la basura. De acuerdo a las necesidades de los complejos domésticos los desechos serán clasificados y desechados en diferentes lugares dentro o fuera de los mismos[3]. Para Manzanilla en los basureros se puede esperar una mezcla de desechos de varias actividades cuya contemporaneidad absoluta es posible establecer, por tanto, su descripción y comprensión requiere de la completa información espacial, su contexto, sus dimensiones, su forma, su contenido y su asociación con los elementos vecinos[4].

1 Schiffer, Formation Processes of the Archaeological Record, 1987.

2 Staski y Sutro, *The Ethnoarchaeology of Refuse Disposal, 1991*, 3.

3 Hayden y Cannon, *Where the garbage goes: Refuse disposal in the Maya highlands*, 1983, 117-163.

4 Manzanilla, *Unidades habitacionales Mesoamericanas y sus áreas de actividad*, 1986.

Los estudios sobre la basura se han centrado en los complejos domésticos proporcionando de esta manera patrones de descarte o deshecho con base en su dimensión espacial y en conjunto con el patio del complejo. Además se ha iniciado un estudio del complejo como parte de un todo teniendo en consideración los espacios fuera de las estructuras habitacionales, espacios donde se llevan a cabo actividades de la vida diaria[5]. Otro aspecto considerado es el reconocimiento de que la vida de un objeto no acaba necesariamente cuando se le descarta y que como basura puede pasar a cumplir otras funciones dentro de la sociedad que la desechó[6]

Para Schiffer[7], el desecho puede considerarse de dos clases: el desecho primario y el desecho secundario, los primeros hacen referencia a la basura depositada en el lugar de uso y los segundos se refieren a la basura como elementos abandonados fuera del área de actividad.

Una idea en la que Schiffer, hace referencia es la importancia de la localización de los desechos dentro del asentamiento ya que indicaría hasta cierto punto otras áreas de actividad.

En el estudio de los patrones de desecho, Hayden y Canon proporcionaron tres características principales sobre la basura de los complejos domésticos[8]:

Basura procedente de la preparación de comida, actividades artesanales localizada espacialmente en el centro de las estructuras alrededor del fogón.

Un área alrededor de las estructuras que se usa para actividades de mantenimiento y almacenamiento así como una disposición general de los desechos del complejo dentro de pozos o dispersos en la superficie.

Una zona de desechos provisionales dentro o fuera de los complejos domésticos, localizados en los muros, bajo las banquetas o en áreas generales de basura. Este tipo de basura es susceptible al reúso.

Un caso de investigación sobre desechos en un sitio maya se llevó a cabo en Chunchucmil donde se aplicó un modelo adecuado desde los presentados por Hayden y Cannon y Michael Deal, sobre cinco zonas de ubicación de deshechos; lo cual permitió tener un rasgo arqueológico distinto y único[9].

Las conclusiones concuerdan con el modelo etnográfico de los solares mayas actuales, se descubrieron áreas de desecho provisional y aunque el grupo estudiado tuvo una corta ocupación cronológica se documentó un cambio en el lugar de la cocina, que si afecto los patrones de deposición[10].

Las áreas que se identifican como lugares de deposición de basura en los complejos domésticos son: La periferia del patio, alrededor de los muros internos o externos de la casa cuando se trata de basura provisional. Aquí la basura frecuentemente contiene restos de muchas actividades, pues puede provenir de la limpieza del interior y exterior de la estructura. Lejos de los edificios, en las orillas de las albarradas, en las calles o en otras áreas bajas del solar[11].

PATRON DE ASENTAMIENTO, CERAMICA, LITICA Y CONCHA DE LOS BASUREROS

La identificación y exploración total o parcial de los basureros en las áreas de estudio, contribuye en gran medida a la explicación y comprensión de los grupos humanos. Son en general, indicadores de múltiples aspectos relacionados con la vida cotidiana de los asentamientos mayas del norte de la península de Yucatán.

En esta investigación, se presenta el análisis de ocho basureros, de los cuales, siete pertenecen a grupos y estructuras que fueron par-

5 Robin, *Outside of houses, the practices of everyday life at Chan Nòohol, Belize*, 2002.

6 Politis y Jaimes, *Patrones de descarte entre los Hotï del amazonas venezolano*, 2005, 237-265.

7 Schiffer, Op.Cit.

8 Hayden y Cannon, Op. Cit.

9 Huston y Stanton, *Patrones de acumulación de desecho en una unidad habitacional prehispánica de Chunchucmil, Yucatán* 2006, 73-88..

10 Ibidem.

11 Ibidem. Arnold, 1991. Staski, *et.al.*, 1991. Hayden y Cannon, *Op.Cit*.

te de la antigua ciudad de Dzibilchaltún: uno se encuentra en el núcleo central del sitio, en el entronque del sacbé 3 con la plaza sur. Cinco fueron identificados en el sector norte en la parcela marcada como 88 hectáreas y uno más se exploró en la parcela marcada como P46 en el sector este de la mancha urbana. El restante parece formar parte de la periferia noreste del asentamiento de Komchen. *(Figura 1)*

La cerámica será en este análisis, una herramienta para definir la secuencia relativa y la temporalidad de los basureros de estudio, con base en el esquema cronológico reconocido para el norte de las tierras bajas mayas. Es sin duda, la mayor cantidad de deshechos que pueden encontrarse en los basureros, como resultado de un continuo uso y desuso de utensilios y un dominio en la fabricación de vasijas nuevas.

La revisión de la presencia cerámica revelará el uso de las áreas de basurero con respecto a la secuencia general de ocupación de los grupos, lo que permitirá definir las etapas de utilización desde el punto de vista cronológico y tomando en consideración la ubicación del área de desecho con respecto a las construcciones. *(Figura 2)*

Los artefactos o piezas elaboradas en lítica y en los restos calcáreos de moluscos conocidos comúnmente como conchas, constituyen otros materiales comúnmente encontrados en el contexto arqueológico, de diferentes formas dependiendo de la etapa de uso en la que se depositaron o la función que cumplían. El contexto de basurero supone la presencia de herramientas en desuso por desgaste o fractura, o bien, desechos derivados del mantenimiento de herramientas o, incluso, de la elaboración de estas en menor escala. *(Figuras 3 y 4)*

En el caso de las conchas, estas igualmente pudieron ser los restos de especies comestibles, aunque en la mayoría de los casos los moluscos eran extraídos directamente en las costas y depositados en concheros, se han reportado basureros de concha en el interior de los sitios o asentamientos. Dependiendo de la dureza y resistencia o lo exótico y apreciado de la especie, se puede suponer el uso dado, pudiera ser en la elaboración de joyería o de herramientas según sea el caso.

Es común que los materiales foráneos y de difícil acceso sean utilizados y reutilizados al máximo con el fin de aprovechar la materia prima, por ejemplo el desecho de talla de especies como la *spondylus* o *nephronaia* se empleaban en la elaboración de pequeñas cuentas, y a los artefactos de lítica desgastados era común brindarles mantenimiento o reciclarlos, como resultado, el descarte, en estos casos, se postergaba brindándoles un mayor tiempo de vida a los materiales.

AREA CENTRAL DE DZIBILCHALTUN

EL BASURERO DE LAS ESTRUCTURAS 53 Y 54 DE DZIBILCHALTÚN.

El basurero del centro de la ciudad está ligado a un espacio de élite que es la plaza sur. Esta plaza se compone de una estructura monumental con escalinata en el lado este, y parcialmente por una estructura (E-53) que tal vez funcionó como recibidor en el lado norte donde se une con el sacbé 3, y por un complejo habitacional en el límite oeste que delimita en parte el lado norte. El basurero hallado entre el muro oeste de dicho sacbé y el muro norte de la plaza, parece ser área de deshecho de la gente noble que gobernó el sitio y que tenía su residencia en esta misma plaza, según pudo constatarse con los materiales recuperados. *(Figura 5)*

El contexto de basurero estudiado se localizó en el lado oeste del *Sacbé* 3 en la unión con la Estructura 53-54, fue ubicado en el cuadro 1 G lote 1 y midió 4.85 mt de ancho y 2.56 mt de profundidad desde la superficie hasta la roca madre[12].

El uso del área para la deposición de desechos pudo ser favorecido por el lecho rocoso, que forma una depresión en ese lado, así el terreno tuvo que ser nivelado en la construcción

12 Maldonado, et.al., 2005, *Proyecto Arqueológico Dzibilchaltún. Informe Técnico. Temporada* 2004-2005 y 2007; Ortiz, El *Sacbé* 3: *su contexto e integración en Dzibilchaltún, Yucatán, México*, 2009..

de la plataforma y el Sacbé, para eso probablemente se utilizó el material registrado en las capas V, VI y VII. Después de construir la calzada y la plataforma, el área continúo utilizándose para la deposición de los desechos por un tiempo no definido (capas III y VI), para después quedar cubierta por el escombro y tierra proveniente del derrumbe de la plataforma y el Sacbé con los procesos de destrucción de la estructura y la formación del contexto.

Los antecedentes de investigación se remontan a la década de los años cincuentas, cuando el proyecto de la *Middle American Research Institute* (M.A.R.I.) realizó una exploración al Oeste de la Plataforma de las estructuras 54 y 55 y en la esquina de la escalera de la Estructura 55 o "El Palacio," en una construcción del periodo Temprano II. Ahí se recuperaron cerca de 75, 000 tiestos cerámicos en siete estratos artificiales, en esas trincheras se obtuvieron algunos fragmentos de tiestos policromos que fecharon para las fases Tepeu 1 y Tepeu 2 temprana (600-800 d. C). La presencia de ambos depósitos indicó que el sector Norte de la Plaza Sur fue utilizado para la acumulación de desechos[13] (Maldonado et al. 2004, Ortiz 2009).

En relación con las concepciones y patrones de desecho se observaron características similares a los ejemplos citados anteriormente, se consideró al basurero como resultado de actividades relacionadas con la preparación de comida, así como actividades artesanales y desecho provisional, según las características del mismo. Un dato interesante fue la presencia de un área con evidencia de exposición al fuego en un fragmento de la banqueta del *Sacbé*, posiblemente relacionado con la eliminación de los desechos.

La preparación de la comida fue otra conclusión de los análisis de restos óseos que Göetz realizó en los años 2004, 2006 y 2008. La evidencia reveló huellas de quemado, hervido y rotura al fresco en los huesos que sirvieron de alimento (Maldonado y Ortiz 2007, Ortiz 2009).

La presencia de varios fragmentos de una vasija, en cuyo borde se encontró una inscripción con el nombre de un gobernante del sitio, también mencionado en la estela 19 y en un hueso esgrafiado recuperado en la estructura 42 funcionó como un vínculo para relacionar ambos contextos en un mismo periodo de tiempo.

En relación al deshecho provisional del basurero se presentaron dos ideas:

La posible utilización como relleno constructivo y remoción constante, demostrada por la presencia de material mezclado en el relleno del Sacbe 3 y de la estructura 53, dato visible durante el análisis de la cerámica de los pozos estratigráficos 1-5 el cual evidenció una estratigrafía invertida.

La segunda idea consideró el tamaño de los desechos, ya que el material doméstico (reportado en mayor cantidad) fue desechado en fragmentos grandes, en algunos casos medias vasijas y cuando fue posible se restauraron fragmentos que resultaron hasta en un 70 % de la vasija. Esto implica una idea de probable rehuso de los fragmentos de vasijas, observada en la dinámica del contexto[14].

En relación al material más tardío localizado en el basurero se consideró como el resultado de la presencia de estructuras del periodo Posclásico en el lado noroeste de la Plaza sur y de la reutilización de esta en épocas tardías, actividad que ha sido bien documentada por Gloria Santiago[15].

Después de analizar las características del basurero del Sacbe 3 de Dzibilchaltún, se concluyó que los valores del deshecho proporcionaron índices de uso y consumo de material variado como cerámica, lítica y restos alimenticios que proporcionan información acerca de rutas de comercio, fuentes de procedencia y hábitos alimenticios, en los cuales predominó el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*).

13 Ibidem.

14 Ortiz, Op.Cit.

15 Maldonado, et. al. *Proyecto Arqueológico Dzibilchaltún, Informe Técnico, Temporada* 2003-2004.

AREA DE 88 HECTAREAS, SECTOR NORTE DE DZIBILCHALTUN

BASURERO 3ND2.

La estructura 3ND2, en el sector norte de la ciudad, se encuentra aproximadamente a 2.3 km del núcleo. Es una plataforma rectangular que probablemente sostuvo cuartos de mampostería y techo de bóveda en la parte superior; el área donde se encuentra fue reocupado por un antiguo rancho, tal vez una anexa de la hacienda Dzibilchaltún, por lo que los contextos prehispánicos fueron modificados constantemente, ya que hasta la actualidad se sigue utilizando como rancho ganadero aunque en decadencia. El área de deshecho se encontró en todo el lado norte de la estructura. Se puede ver que ésta última formó parte de un conjunto de construcciones, seguramente de mayores dimensiones y monumentalidad que el grupo 158ND2. *(Figura 6)*

El basurero 3ND2, presentó una secuencia de utilización contemporánea a la ocupación de la estructura asociada. Ambas capas del relleno indicaron la misma representatividad de los grupos cerámicos, evidenciando un mismo momento de acumulación de materiales sobre el cual se cimentó la estructura. El horizonte Cehpech del periodo Clásico tardío/terminal fue el mejor representado y corresponde a la última ocupación prehispánica. Los picos de mayor representatividad son para éste periodo, sin embargo también se observa una importante presencia de materiales del horizonte Cochuah del periodo Clásico temprano, así como remanentes de la más antigua ocupación que se remonta al horizonte Nabanché/Xculul del periodo Preclásico.

La tipología cerámica, muestra una presencia generalizada de todos los grupos en la capa de escombro, la revisión de la secuencia específica de la estructura es concluyente para proponer que el área fue rellenada con materiales removidos de otras áreas y con materiales desechados en el mismo tiempo de la utilización de vasijas típicas del periodo Clásico tardío.

La secuencia arquitectónica no reveló la presencia de una subestructura, la estratigrafía invertida en los rellenos internos de la estructura como ya se mencionó, sugiere una situación similar a la del basurero. Por lo que la consideración final es que los constructores de la estructura 3ND2, removieron escombros más antiguos y rellenaron otras áreas para nivelar y elevar la superficie de igual manera que continuaron utilizando esas áreas como depósitos de basura.

Posteriormente durante el periodo Histórico en la segunda mitad del siglo XVIII, el área de la estructura 3 fue reutilizada, como evidencia se reportaron algunos fragmentos de las vajillas Loza Fina Blanca y Barro vidriado cuya presencia en México se remonta a mediados del siglo XVIII, por lo mismo, la presencia de los grupos asociados Yuncu y Sakpokana fueron asignados a este periodo.

Este basurero correspondió al de mayor tamaño y con el mayor número de elementos no cerámicos recuperados (52 elementos). La industria lítica estuvo conformada con un total de 25 piezas de las cuales 24 pertenecieron a la sub-industria de piedra caliza[16] y una a la sub-industria de obsidiana, este última correspondió a un fragmento medial de navajilla de la familia prismática y del tipo retocada, con huellas de uso y desgaste considerables. El yacimiento establecido por identificación visual correspondió a El Chayal, Guatemala.

Las 24 piezas de piedra caliza se clasificaron en 5 categorías, en su mayoría, como desecho de talla. No obstante, entre los elementos más significativos, se identificó una punta de proyectil terminado, pero con fractura en la base, la cual perteneció a la *familia* pedunculada

16 Las 24 piezas recuperadas del basurero 3ND2 corresponden a lo que se conoce coloquialmente con el nombre de *took* para la península de Yucatán, un tipo de piedra caliza que presenta mayor dureza que la regular y fracturas similares al sílex, sin embargo no constituye una variante de este. La piedra caliza *took* fue utilizada frecuentemente en herramientas de corte o percusión debido a la accesibilidad del material.

y al *tipo* muescas laterales simples. Así mismo, presentó retoque bimarginal y únicamente se observaron aristas en una cara, lo que indica que posiblemente se trate de una punta sobre lasca. El análisis visual arrojó que no presentó desgaste y posiblemente la fractura en la base haya ocurrido post deposición. Esta punta de proyectil se encontró asociada a una lasca de adelgazamiento de piedra caliza.

De las 22 piezas restantes, se identificó una macro navaja sin retoque en los bordes; 2 fragmentos de núcleo; 16 lascas y 4 fragmentos correspondientes a pequeños bloques aplanados de formas burdamente rectangulares, los cuales no corresponden con la fractura regular de la piedra caliza y en otros contextos se han recuperado con horadaciones (véase basurero 165A).

Asociados en su mayoría a los desechos de piedra caliza (*figura*), se localizaron 27 elementos o restos malacológicos pertenecientes a la clase *gasterópoda* (n=18) y *pelecípoda* (n=9). En su mayoría correspondieron a secciones del caracol o la concha y en ambos casos se identificaron 5 diferentes especies biológicas[17]: De la clase gasterópoda se recuperaron 3 secciones del cuerpo de la espira clasificadas como posibles punzones, sin embargo, los tres se recuperaron fracturados y desgastados y no fue posible identificar su especie biológica.

Los materiales del basurero 3ND2 presentaron evidencia del trabajo en piedra caliza, la presencia de lascas, núcleos y sobre todo de una pieza terminada (punta de proyectil) sugieren una actividad de producción a baja escala, sin embargo, la ausencia de más piezas terminadas o errores de manufactura descartan la posibilidad de un área de actividad. Así mismo, su relación con los restos malacológicos no sugieren una producción de artefactos de concha, pues las especies reportadas (*ficus communis*) no presentan las propiedades de dureza o se han señalado constantemente como especies comestibles (*dinocardium robustum vanhyningi, y mercenaria campechiensis*), a excepción del fragmento de *Nephronaia* considerado de gran valor en la elaboración de joyería, pero al ser un fragmento diminuto se comprende su desecho.

BASURERO 26ND2.

A 25 metros con dirección norte de la estructura 3ND2, se reportó el basurero de la estructura 26, donde se pudo observar el aprovechamiento de una oquedad natural en la roca madre para el depósito de desperdicios; este basurero está relacionado con una construcción no prehispánica, probablemente de la época de la anexa mencionada anteriormente. El área de desperdicios fue rodeada casi en su totalidad de piedras medianas semicareadas. *(Figura 7)*

La secuencia cerámica del basurero se remonta al horizonte Cehpech del periodo Clásico tardío/terminal, dada la presencia del grupo Chum, cerámica que presenta una superficie burda y sin engobe y que generalmente sirvió para la fabricación de grandes ollas. Sin embargo, la utilización como depósito de basura al parecer correspondió al periodo Histórico, ya que a mediados del siglo XVIII, los materiales del relleno fueron removidos para posteriormente construir el cimiento 26, por lo mismo, el grupo Chum estuvo presente desde los niveles más superficiales hasta los más profundos, demostrando así una estratigrafía invertida.

La estructura 27 fue un corral que se ubicó como parte del grupo de la estructura 26, durante la exploración se reportó un metate como relleno sobre el cual se cimentó la construcción. Dichos datos corroboraron que la primera ocupación en el área sucedió durante el periodo Clásico tardío/terminal y que posteriormente mucho después de la llegada de los españoles, el área fue reocupada y modificada.

De este contexto se recuperaron un total de 27 elementos no cerámicos. La sub-industria de piedra caliza estuvo conformada por 2 manos de metate y la sub-industria de sílex por una lasca con bordes retocados. La industria malacológica presentó un total de 24 piezas, en su totalidad de la clase pelecípodo. Todas

17 Únicamente se especifican los totales cuando este excede a uno.

las especies presentan un carácter comestible y proceden de las costas de Yucatán.

La presencia de conchas de especies comestibles encontradas en la mayoría de los estratos del basurero 26ND2 refleja una actividad ligada a la cocina o al manejo de desechos de preparación de alimentos, si bien estos restos no corresponden a la totalidad de lo consumido por sus habitantes, ya que como se mencionó en el principio las conchas no eran introducidas tierra adentro salvo algunas excepciones, si denotan un consumo. La mano de metate y la lasca de sílex fueron implementos utilizados en dicha preparación, en contextos más superficiales se localizaron huesos de ganado.

BASURERO 53ND2.

La estructura 53ND2 se encuentra aproximadamente a 3 km al norte de la plaza central de Dzibilchaltún, y a 600 metros al sureste del grupo 158. No obstante de que parece ser la estructura mayor del área donde se encuentra; cien metros al norte se puede ver una de las plazas mayores de la periferia de Dzibilchaltún, el cual incluye un cenote asociado con estructuras monumentales. El basurero se encontró al oeste del muro de la plataforma rectangular que sostuvo al menos dos casas elipsoidales, de las cuales solamente quedan algunas piedras de sus cimientos. *(Figura 9)*

La secuencia cerámica del basurero, presentó una ocupación desde el periodo Preclásico continuando hacia los periodos Clásico temprano y Clásico tardío/terminal. Para mediados del siglo XVIII el área fue reocupada. En la estructura 53 se presentó una secuencia similar, sin embargo, el pico de mayor representatividad se observó para el Clásico temprano. La distribución espacial de los grupos cerámicos fue uniforme, por lo que se concluyó que el basurero fue funcional durante la ocupación de la estructura y probablemente desde el periodo Clásico temprano hasta el tardío/terminal.

Una revisión contextual de la secuencia cerámica, permitió observar que los periodos Preclásico, Clásico temprano y Clásico tardío se reportaron de forma mezclada desde la capa superficial (I) hasta los rellenos más profundos (capas II y III). Lo cual, puede ser un indicador de la mezcla de escombros para rellenar la construcción, alterando de esta manera la estratigrafía. La cerámica histórica estuvo asociada al grupo Loza fina blanca, reportada en la secuencia cerámica de la estructura 53.

Constituye el contexto con menor material no cerámico ya que únicamente se recuperó un fragmento de valva identificado como la especie *dinocardium robustum vanhyningi*, de la familia *Cardiidae* y la clase Pelecípodo.

Resulta interesante que en el basurero 53ND2 únicamente se halla recuperado un fragmento de concha ya que en total, la estructura arrojó una muestra de 53 elementos de la industria lítica entre las que destacan materiales foráneos como piedra verde, o de acceso limitado como obsidiana de los yacimientos de San Martin Jilotepeque e Ixtepeque[18]. Mientras que para la industria malacológica se reportaron 39 elementos de los cuales siete presentaron modificaciones, además de recuperar un lote de 31 cuentas que conformaron una pulsera elaborada en *spondylus americanus*. Así mismo, las especies identificadas fueron variadas lo que supone un poder adquisitivo notable comparado con otras estructuras del mismo sitio. Puede suponerse que en esta área desecharon únicamente cerámica y la acumulación de lítica y concha se depositaba en otro basurero.

BASUREROS 158 Y 158A.

El complejo de la estructura 158ND2 se encuentra a 3.3 km aproximadamente del centro de Dzibilchaltún, en el sector norte. Los dos basureros correspondientes a esta estructura, forman parte de un complejo habitacional construido sobre una nivelación baja. Este grupo está conformado por varios cuartos elipsoi-

18 Cristián Hernández 2009, *informe personal del análisis de los materiales líticos y malacológicos de Norte de Dzibilchaltún* II entregado al Arqlgo. Angel Góngora. identificación visual con referencia al muestrario de Dzibilchaltún realizado por Geofrey Braswell.

dales y dos rectangulares, que en conjunto con una estructura-templo forman un patio central. Uno de los basureros se encontró entre el muro norte del pequeño templo y el muro sur de un cimiento de una casa de materiales perecederos que pudo haber funcionado como una cocina. La otra área de deshecho queda al frente de los cimientos de una casa al sur del grupo, en el patio del conjunto de la última etapa de ocupación. *(Figura 8)*

Según la secuencia cerámica, el basurero 158 correspondió al más antiguo de la muestra de estudio, ya que presenta una tipología mejor diversificada y más abundante para el complejo Piim.

El basurero 158 A correspondió a un relleno para nivelar y elevar la superficie localizada entre la construcción del templo y el cimiento 1. La secuencia cerámica indicó que la primera etapa constructiva del grupo, se realizó para el periodo Clásico temprano, durante el cual el área de desecho 158A no estuvo en uso. Para el periodo Clásico tardío el grupo fue modificado y ampliado, anexando la estructura del templo y el cimiento 1, tiempo en el cual, el área fue rellenada con escombros procedentes de otras áreas de desecho, al mismo tiempo que continuaron usando el basurero 158.

Ambos basureros mostraron una mínima presencia de remanentes de cerámica preclásica, resultado de ocupaciones más antiguas en el área. En el basurero 158A, también se reportó cerámica del complejo Zipché, la presencia y distribución de ésta es escasa y se localizó en capas I y escombro de diferentes lados de la estructura. Su presencia aparentemente no demuestra asociación con alguna modificación arquitectónica.

En este contexto se reportaron un total de 8 elementos no cerámicos. La industria lítica se clasificó en tres sub-industrias; obsidiana (n=3), sílex y piedra caliza.

Las piezas elaboradas en obsidiana correspondieron a fragmentos de navajillas prismáticas, dos mediales y uno distal, las cuales presentaron evidencia de retoque a pesar de encontrarse muy desgastadas.

Los artefactos en piedra caliza y sílex correspondieron a secciones de mano de metate del *tipo* circular, llamó la atención el empleo del sílex en este tipo de implementos de molienda pues la piedra caliza es muy abundante en la zona y las propiedades del sílex son ampliamente aprovechadas en herramientas de corte y corte-percusión.

La industria malacológica se clasificó en dos especies biológicas: *Strombus costatus* (n=2) de la clase gasterópoda y familia *strombidae*, y *Mercenaria Campechiensis* de la clase Pelecípodo y familia *Veneridae*.

Basurero 158 A.

Del basurero 158A, únicamente se recuperó un fragmento de columella cuya especie no fue posible identificar.

El material no cerámico recuperado del basureo 158 y 158 A correspondió a herramientas y desechos comestibles. La presencia de una mano de metate elaborada en sílex podría denotar una fácil obtención de esta materia prima.

Parcela P46, sector noroeste de Dzibilchaltun

Basurero 165A.

La estructura 165-A perteneció al sector oeste de Dzibilchaltún, actualmente dentro de la parcela P46; se trata de una plataforma baja rectangular, la cual tuvo evidencia de un cuarto en la parte superior. El área de deshecho se encontró junto al muro oeste, en el lugar donde inicia una ampliación con respecto a una primera etapa de la plataforma. Por otro lado, la E-165-A, está ubicada en torno a un pequeño cenote, al igual cercano a estructuras de menores dimensiones, dos de éstas se refieren a cimientos de casas ovales de materiales perecederos. *(Figura 10)*

Ambas secuencias de la estructura y del basurero, exhibieron una cronología cerámica similar asignada al periodo Clásico tardío/terminal. La presencia de materiales de los periodos Preclásico y Clásico temprano está asociada

a la ocupación y edificación de otras estructuras localizadas en el mismo sitio. Sin embargo, las dos etapas constructivas de la estructura 165A se asignaron al mismo periodo. En el área donde fueron edificadas no se encontró evidencia de alguna subestructura por lo que se infiere que probablemente los rellenos fueron extraídos de otros depósitos de desecho, o bien, los constructores de la estructura 165A, destruyeron una edificación anterior, probablemente construida casi en su totalidad con materiales perecederos.

De este contexto se recuperaron únicamente 3 elementos no cerámicos. Destacó un fragmento medial de cuchillo de sílex de la *familia* lados convexos y del *tipo* aplanado fusiforme. El segundo elemento correspondió a un pequeño bloque aplanado de piedra caliza con una perforación tubular, claramente intencional, ubicada en el centro. Es posible que haya sido utilizada como pesa o plomada, sin embargo, su uso o función no está claro así como su categoría. El último elemento se identificó como una sección de gasterópodo correspondiente al hombro y perteneciente a la especie *busycom perversum* de la familia *Melongenidae*.

La estructura en general no presentó mayor presencia de material ya que en total se recuperaron siete elementos clasificados de la siguiente manera: un percutor de caliza, 2 lascas de sílex y una sección de gasterópodo de la especie *strombus costatus*.

El análisis de los materiales no cerámicos del basurero 165 A, demostró que las piezas recuperadas se encontraron en su fase terminal, con excepción del fragmento de caliza el cual pudo haber sido algún intento de artefacto. La presencia de lascas de sílex denota cierta actividad de corte y reutilización del mismo.

SITIO XCANATUN, TABLAJE 30291, SECTOR NORTE DE KOMCHEN

BASURERO DE LA ESTRUCTURA 8.

Por último, la estructura 8 del tablaje 30291, se encuentra fuera de la mancha urbana de Dzibilchaltún, y parece pertenecer a un grupo de la periferia de la antigua ciudad de Komchen, asentamiento con una fuerte relación con el primero, debido a su cercanía. Este grupo de la estructura 8 debió corresponder a una unidad doméstica de estatus elevado, ya que forma un gran patio con cuartos abovedados alrededor. Lo que pudo observarse, a pesar del gran saqueo a que ha estado sujeto esta área, los cuartos se encontraron sobre una nivelación del terreno natural; la estructura 8 en particular (lado oeste del patio) y una línea de cuartos al norte, todavía conservaron piedras bien trabajadas que recuerdan en parte el estilo arquitectónico propio del Puuc. El basurero hallado en este grupo se localizó en la parte posterior de la estructura 8, junto al muro oeste de la plataforma que sostuvo un cuarto alargado con tres puertas al frente. *(Figura 11)*

La secuencia cerámica del basurero 8 presenta una tipología desde el periodo Preclásico, con una presencia mayoritaria del periodo Clásico tardío/terminal y una escasa muestra del periodo Postclásico. La secuencia de la estructura además de lo expuesto exhibe un porcentaje para el periodo Clásico temprano, completando así una cronología continua que contempla todos los periodos culturales. La interpretación, como resultado del análisis contextual, indicó que los materiales de los periodos Preclásico y Clásico temprano son el resultado de una antigua ocupación en el área ya que el grupo de la estructura 8 se localiza a 600 m aproximadamente al Noreste del núcleo principal de Komchén sitio que se caracteriza por una importante ocupación durante el periodo Preclásico.

La revisión de la secuencia cerámica de la estructura, indicó que la principal ocupación de la misma ocurrió durante el periodo Clásico tardío/terminal. La presencia de cerámica Postclásica ocurre en las capas superficiales de los lados Este, centro y Oeste de la construcción y probablemente corresponda a una incipiente ocupación con una marcada tendencia del postclásico temprano de Dzibilchaltún según la secuencia tradicional.

De este contexto se recuperaron un total de ocho elementos no cerámicos, seis correspondientes a la industria lítica y dos a la industria malacológica.

La sub-industria de obsidiana estuvo conformada por tres piezas: 2 navajillas de la *familia* prismáticas y del *tipo* retocadas, uno correspondió a un fragmento proximal con el talón plano y bulbo difuso y la segundo correspondió a un fragmento medial, en ambos casos se asignó como fuente probable el yacimiento El Chayal, Guatemala. El tercer elemento de obsidiana corresponde a un posible error de manufactura, semeja un fragmento de bifacial, sin embargo una de sus caras presenta un retoque suave y la otra cara presenta evidencia de percusión casual. Incluso se observa una parte plana como plataforma y sus bordes no presentan huellas de fracturas, por lo que se conjeturó que corresponde a un error de manufactura del que posiblemente se obtuvieron lascas. Sin embargo, la fuente identificada correspondió al yacimiento de Ucareo, Michoacán por lo que posiblemente este artefacto debió de estar completo y al fracturarse se reutilizó, pues corresponde a un material foráneo y de acceso limitado en las planicies del Norte.

La sub-industria de sílex estuvo presente con 2 artefactos fracturados, el primero correspondió a una sección medial de cuchillo bifacial de la *familia* de lados convexos y *tipo* fusiforme aplanado. El segundo elemento correspondió a una sección distal de algún artefacto de corte ya sea un hacha o una raedera, que al fracturarse probablemente fue reutilizado.

Se recuperó una sección distal de una mano de metate, la materia prima no correspondió con la piedra caliza, ya que presentó una textura porosa y arenosa de color oscuro similar al basalto, otro material foráneo y con poca presencia en la región.

Para concluir, se recuperaron 2 elementos de la industria malacológica, correspondientes a la clase gasterópoda y las especies *turbinella angullata* y *strombus costatus*, este ultimo correspondió a una cuchara fracturada, mientras que la *turbinella* correspondió a una sección de columella. Ambas especies son propias de las costas de Yucatán y fueron utilizadas como alimento y/o materia prima para elaborar una gran diversidad de herramientas.

El basurero de la estructura 8 presentó una mayor especialización en el tipo de herramientas y un acceso a bienes foráneos. En este sentido, llamó la atención el caso de una obsidiana procedente de Ucaréo, Michoacán, yacimiento del que se abasteció Chichen Itzá por vía marítima y llegó al interior de la península a través de redes a corta distancia[19] durante el periodo Clásico terminal o Postclásico temprano según la secuencia tradicional. De esta misma estructura se recuperó un fragmento de navajilla de obsidiana verde de Pachuca.

En la industria de sílex se identificaron dos herramientas bifaciales, sin embargo, no se reportaron lascas de adelgazar o de percusión casual ni núcleos, por lo que las herramientas probablemente llegaron terminadas al asentamiento. De los dos fragmentos de concha uno correspondió a un cincel fracturado y desgastado, y otra al extremo proximal de una cuchara en las mismas condiciones. En general la calidad de los materiales denota poder adquisitivo y un marcado desgaste.

COMENTARIO FINAL

Todos los basureros analizados aquí, están asociados a grupos domésticos de diferentes dimensiones, algunos al parecer con mayor rango social que los otros. Solamente en uno de los casos sabemos que los deshechos pertenecieron a la clase gobernante de la región; el resto fueron de sectores alejados del núcleo central de la ciudad de Dzibilchaltún, y uno perteneció a un asentamiento diferente, pero muy próximo a este sitio, lo cual debió estar bajo su dominio territorial en el Clásico tardío, sobre todo en la segunda mitad de este periodo.

En cuanto a la ubicación del área de deshechos, por lo general se están utilizando espacios pegados a los muros de las plataformas o

19 Braswell, comunicación personal.

nivelaciones que sostienen ya sea a todo el grupo doméstico, o bien a una sola estructura. En los casos de la estructura 8 del tablaje 30291, la estructura 165-A y en el sacbé 3 de Dzibilchaltún, los deshechos se encontraron en esquinas formadas por muros de nivelaciones artificiales y/o plataformas. Las estructuras 3ND2 y 53ND2 tuvieron su área de basura pegada a algún muro de la plataforma o nivelación, mientras que el basurero 26ND2 se encontró delimitado por el muro. Lo anterior nos hace especular que a pesar de algunas diferencias cronológicas entre estos grupos domésticos que se analizaron, los espacios utilizados para deshechos han sido los mismos durante el Clásico tardío hasta el Postclásico, y aún hasta para la época Histórica.

BIBLIOGRAFIA

Andrews IV, E. Wyllys y E. Wyllys Andrews V

1980 *Excavations at Dzibilchaltún, Yucatán, México*. Middle American Research Institute, Publication 48, Tulane University, New Orleans.

Arnold, Phillip III

1991 *Domestic Ceramic Production and Spatial Organization: A Mexican Case Study in Etnoarchaeology*. Cambridge University Press, Cambridge.

1990 Organization of Refuse Disposal and Ceramic Production within Contemporary Mexican Houselots, *American Anthropologist,* 92 (4): 915-932.

Góngora, Ángel, Raúl Eb, Elimar Zaldívar, Susana Echeverría, Dalia Paz y Fátima Tec.

2008 *Informe preliminar del Proyecto P46 Dzibilchaltún*. Mecanuscrito, INAH-Yucatán.

Góngora, Ángel, Carlos Cortés, Soledad Ortiz y Christian Hernández.

2009 *Informe preliminar del Proyecto 88 hectáreas, Norte de Dzibilchaltún*. Mecanuscrito, INAH-Yucatán.

Góngora, Ángel, Susana Echeverría y Dalia Paz.

2009 *Informe preliminar del Proyecto Xcanatún, tablaje 30291*. Mecanuscrito, INAH-Yucatán.

Götz Christopher M.

2004 Informe de los resultados del análisis Zooarqueológico de los restos de fauna excavados en Dzibilchaltún, Yucatán, Informe para el Proyecto Dzibilchaltún, CRY- INAH, bajo la dirección del Mtro. Rubén Maldonado Cárdenas, Informe Mecanoescrito.

2006 *Die Verwendun Von Wirbeltieren Durch die Mayas des Nördlichen Tieflandes Während der Klassik und Postklassik*, P. Dh. Disertation. Hamburg.

Hayden Brian y Aubrey Cannon

1983 *Where the garbage goes: Refuse disposal in the Maya highlands*, Jounal of Anthropological Archaeology 2:117-163.

Hernández, Christian.

2009 *Informe personal del análisis de los materiales líticos y malacológicos de Norte de Dzibilchaltún* II entregado al Arqlgo. Angel Góngora.

Hutson, Sott R., Travis W. Stanton, Aline Magnoni, Richard Terry y Jason Craner

2007 Beyond the Buildings: Formation Processes of the Ancient Maya Houselots and Methods for the Study of Non-architectural Space. *Journal of Anthropological Archaeology* 26 (3): 442-473.

Hutson Scout y Travis Stanton

2006 *Patrones de acumulación de desecho en una unidad habitacional prehispánica de Chunchucmil, Yucatán*, A. Barrera Rubio y R. Gubler (editores) *Los Mayas de Ayer y Hoy. Memorias del Primer Congreso Internacional de Cultura Maya*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad Autónoma de Yucatán, Gobierno del Estado de Yucatán/Patronato Cultur: 73-88.

2007 Cultural Logic and Practical Reason: the Structure of Discard in Ancient Maya Houselots. *Cambridge Archaeological Journal* 17 (2): 123-144.

Kent Susan

1999 The archaeological visibility of storage: delineating storage from trash areas, *American Antiquity* 64(1):79-94.

Kurjack Edward B.

1999 Was aDzibilchaltun a Preindustrial City?, R. Gubler (editor), *Land of the Turkey and Deer: Recent Research in Yucatan*, Labyrinthos, Lancaster, California: 119-128.

Maldonado Cárdenas Rubén, Alexander Voss y Ángel Góngora.

2002 Kalom Uk' Uw, señor de Dzibilchaltún, V.Tiesler y R. Cobos (comps.) *La Organización Social entre los Mayas*, Memoria de la Tercera Mesa Redonda de Palenque, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad Autónoma de Yucatán, México: 79-100.

Maldonado Cárdenas Rubén, Alejandro Uriarte Torres, Gloria Santiago y Elodia Acevedo

2004 *Proyecto Arqueológico Dzibilchaltún, Informe Técnico, Temporada 2003-2004*, Informe al Consejo de Arqueología en México, Archivo del Consejo de Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e

Historia, México.
2005[a] *Proyecto Arqueológico Dzibilchaltún. Informe Técnico. Temporada 2004-2005*, Informe al Consejo de Arqueología en México, Archivo del Consejo de Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Maldonado Cárdenas Rubén, Gloria Santiago, Elodia Acevedo, Susana Echeverría y Soledad Ortiz
2005[b] *Proyecto Arqueológico Dzibilchaltún, Informe Técnico, Temporada 2005*, Informe al Consejo de Arqueología en México, Archivo del Consejo de Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Maldonado Cárdenas Rubén, Gloria Santiago, Soledad Ortiz, Christian Hernández y Merry Valencia
2008 *Proyecto Arqueológico Dzibilchaltún, Informe Técnico, Temporada 2007*, Informe Mecanoescrito, Centro INAH, Yucatán.

Maldonado Cárdenas, Rubén y Soledad Ortiz Ruiz
2008 La exploración de las estructuras 53 y 54 y un contexto de basurero en Dzibilchaltún, Yucatán. Ponencia presentada en el VII Coloquio Pedro Bosch-Gimpera, *Arqueología de la vida cotidiana: espacios domésticos y áreas de actividad en el México antiguo y otras zonas culturales*, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM

Manzanilla Linda (editora)
1986 *Unidades habitacionales Mesoamericanas y sus áreas de actividad*, Instituto de Investigaciones Antropológicas/ Universidad Nacional Autónoma de México.

Ortiz Ruiz Maria Soledad
2009 *El Sacbé 3: su contexto e integración en Dzibilchaltún, Yucatán, México*. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias Antropológicas, Universidad Autónoma de Yucatán.

Politis Gustavo y Arturo Jaimes
2005 *Patrones de descarte entre los Hotï del amazonas venezolano*, E. Williams (editor), Etnoarqueología, El contexto dinámico de la cultura material a través del tiempo, El Colegio de Michoacán, México: 237-265

Robin Cynthia
2002 *Outside of houses, the practices of everyday life at Chan Nòohol, Belize*, Journal of Social Archaeology 2(2):245-268.

Schiffer Michael B.
1987 *Formation Processes of the Archaeological Record*, University of Utah Press.

Simmons Michael
1980 *The Archaeological Ceramics of Dzibilchaltún, The Ceramic Tipology*, Mecanoescrito.

Stuart E. George, John C. Scheffler, Edward B. Kurjack y John W. Cottier
1979 *Map of the Ruins of Dzibilchaltún, Yucatan, Mexico*, Middle American Research Institute, Publication 47, Tulane University, New Orleans.

Stanton, Travis W., Kathryn Brown y Jonathan B. Pagliaro
2008 Garbage of the Gods? Squatters, Refuse Disposal, and
Termination Rituals among the Ancient Maya. *Latin American Antiquity* 19 (3): 227-247.

Staski, Edward, Livingston D. Sutro y Roberta D. Baer
1991 *The Ethnoarchaeology of Refuse Disposal*. Arizona State University, Arizona.

Voss Alexander
2008 *Un nuevo texto jeroglífico en Dzibilchaltún, Yucatán, México*, Informe al Proyecto Arqueológico Dzibilchaltú

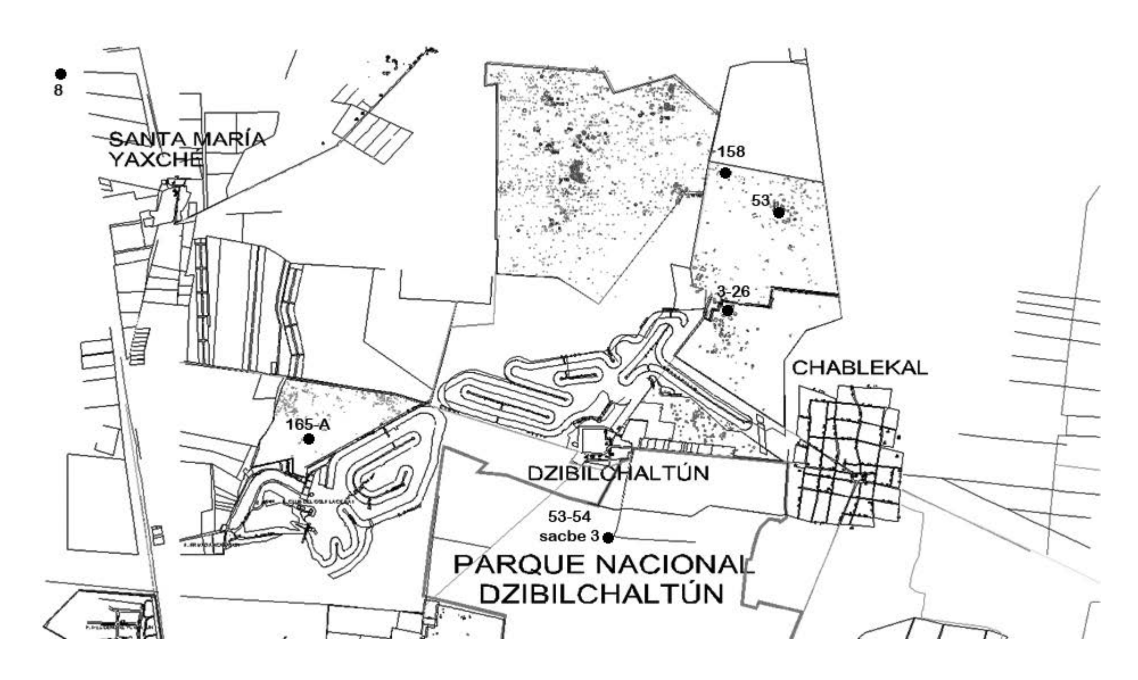


Figura 1. Ubicación general de los basureros en los alrededores de Dzibilchaltún

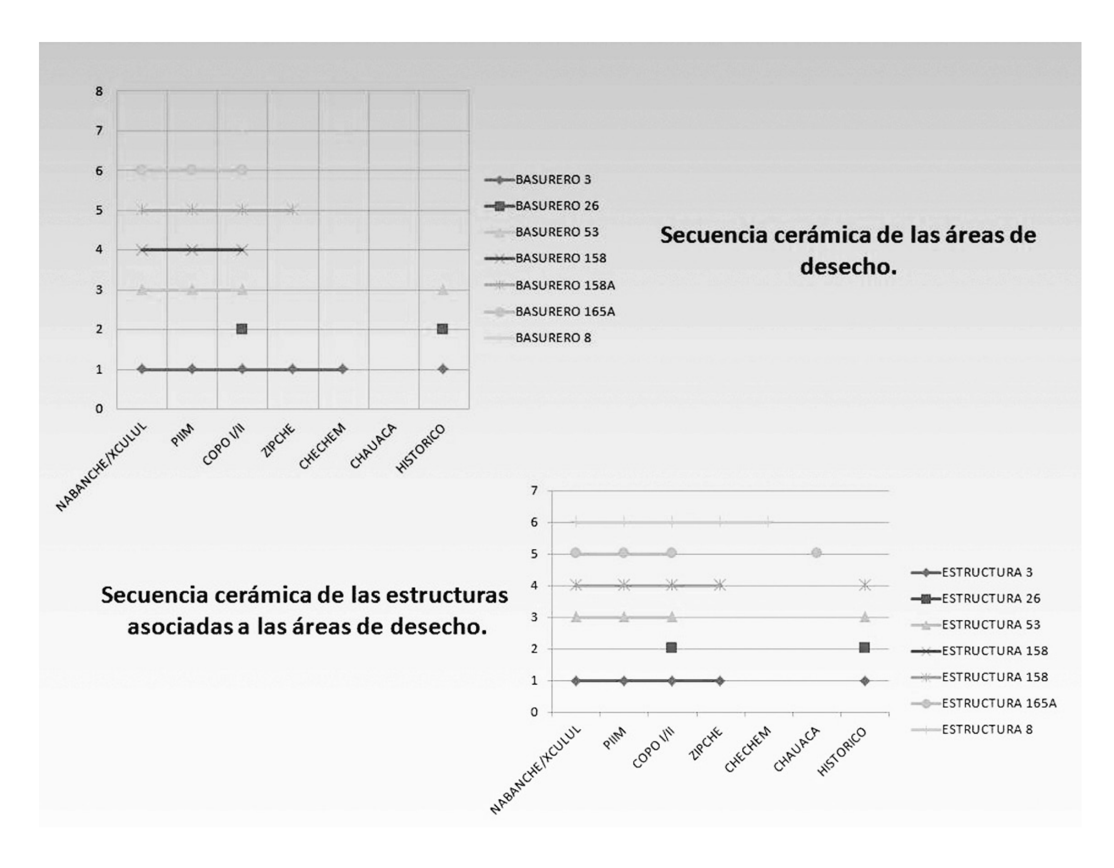


Figura 2. Tablas de la secuencia cerámica en las áreas de desecho y las estructuras a

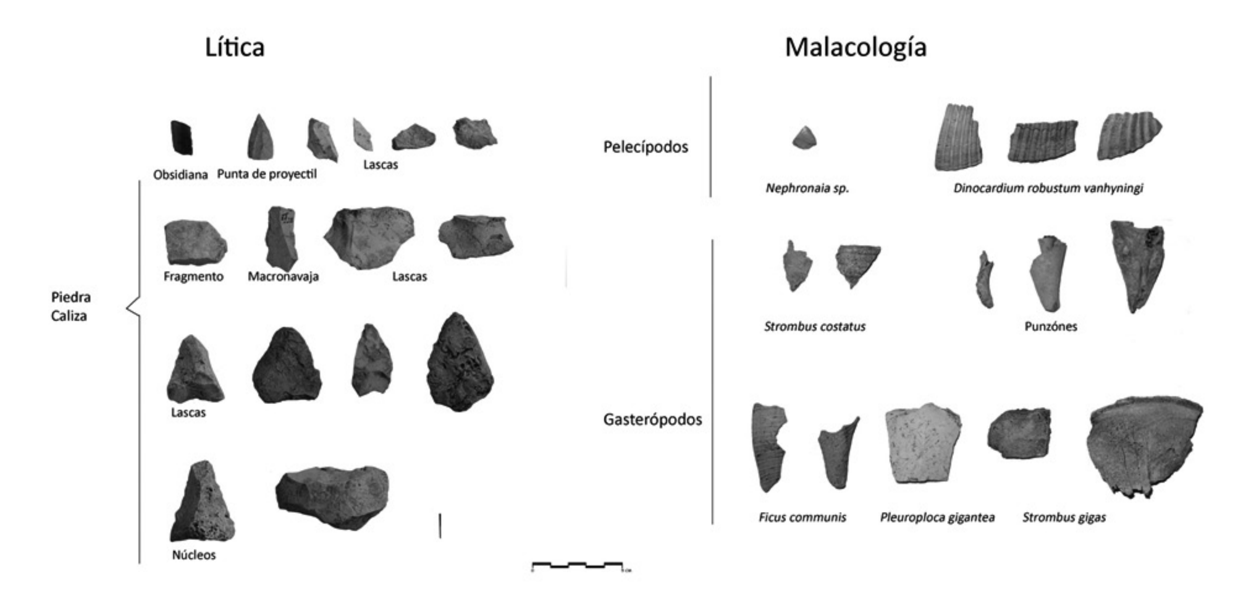


Figura 3. Ejemplo delos artefactos líticos y malacológicos analizados de los basureros

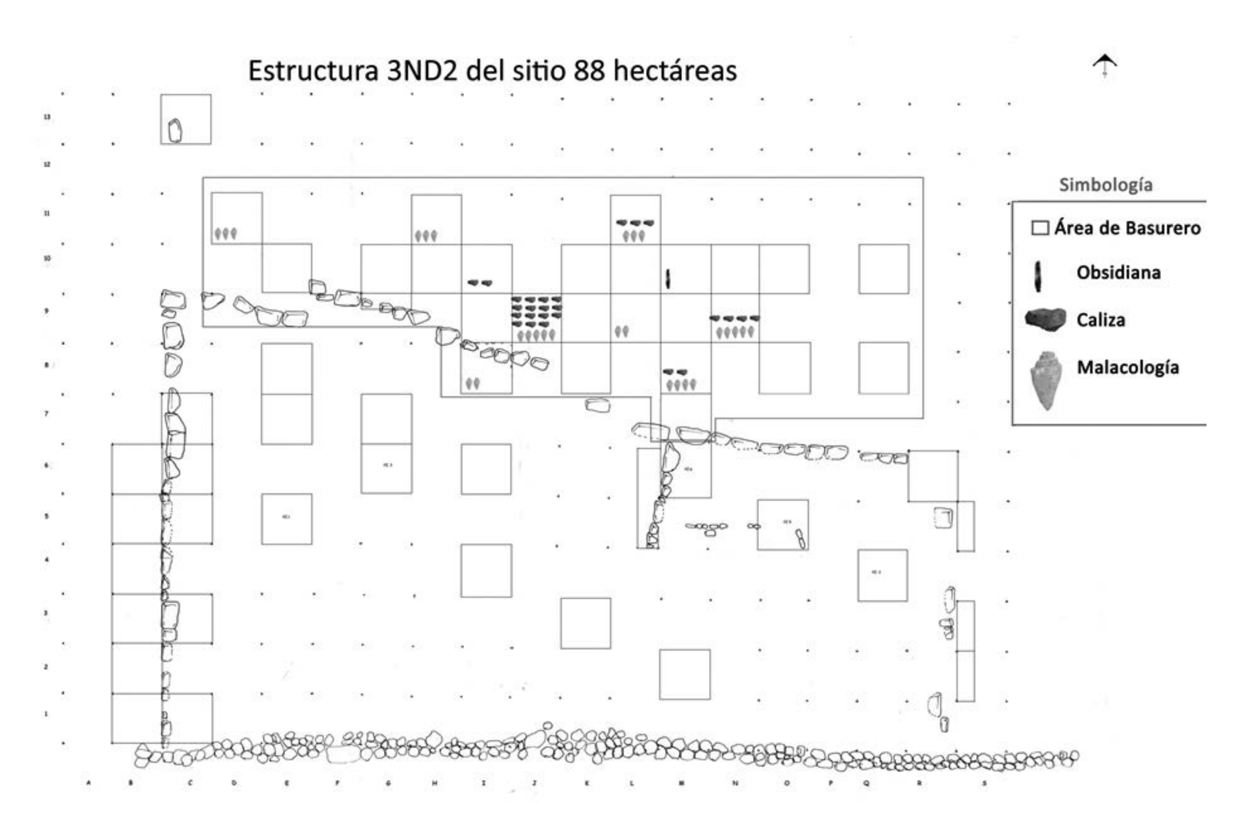


Figura 4. Ubicación por cuadro de los artefactos arqueológicos hallados en la Estructura 3ND2

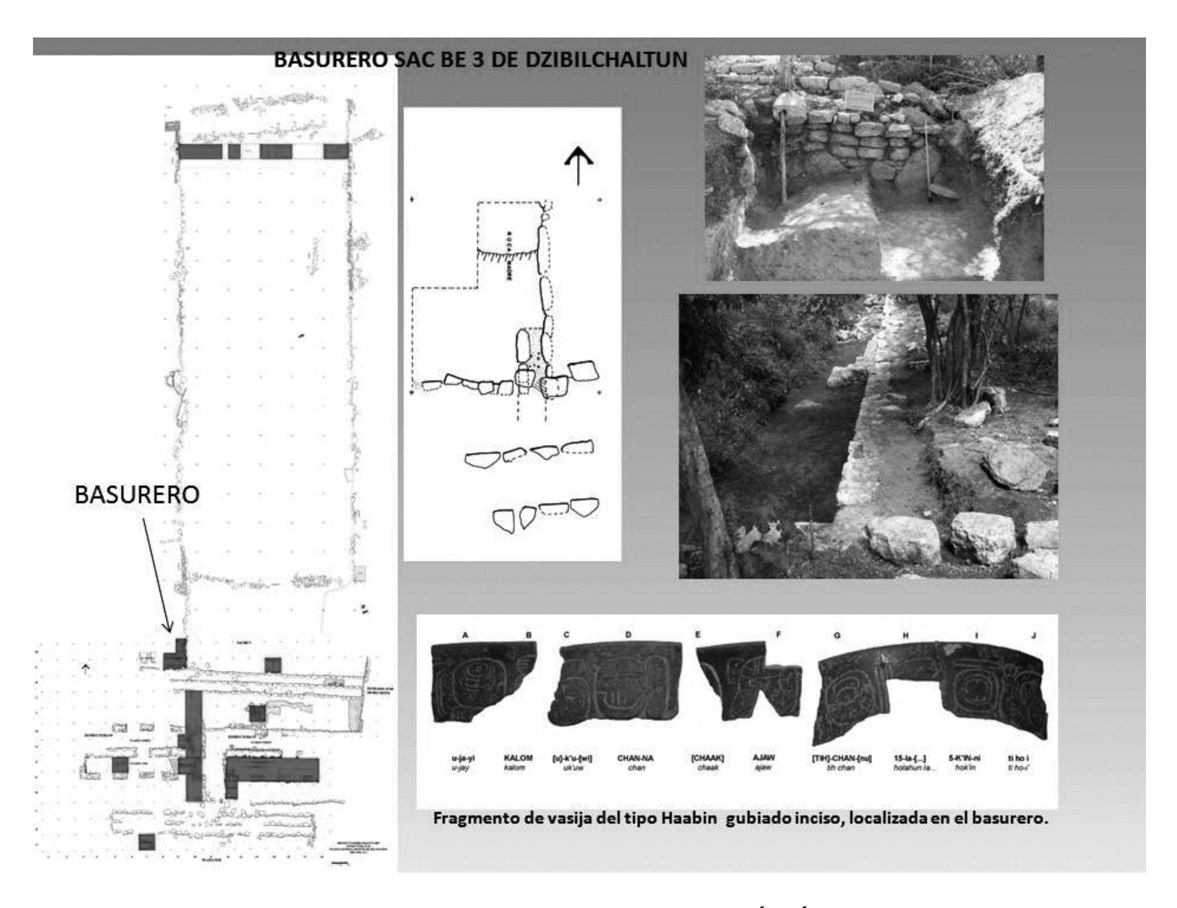


Figura 5. Basurero hallado en la plaza sur de Dzibilchaltún, área monumental del sitio

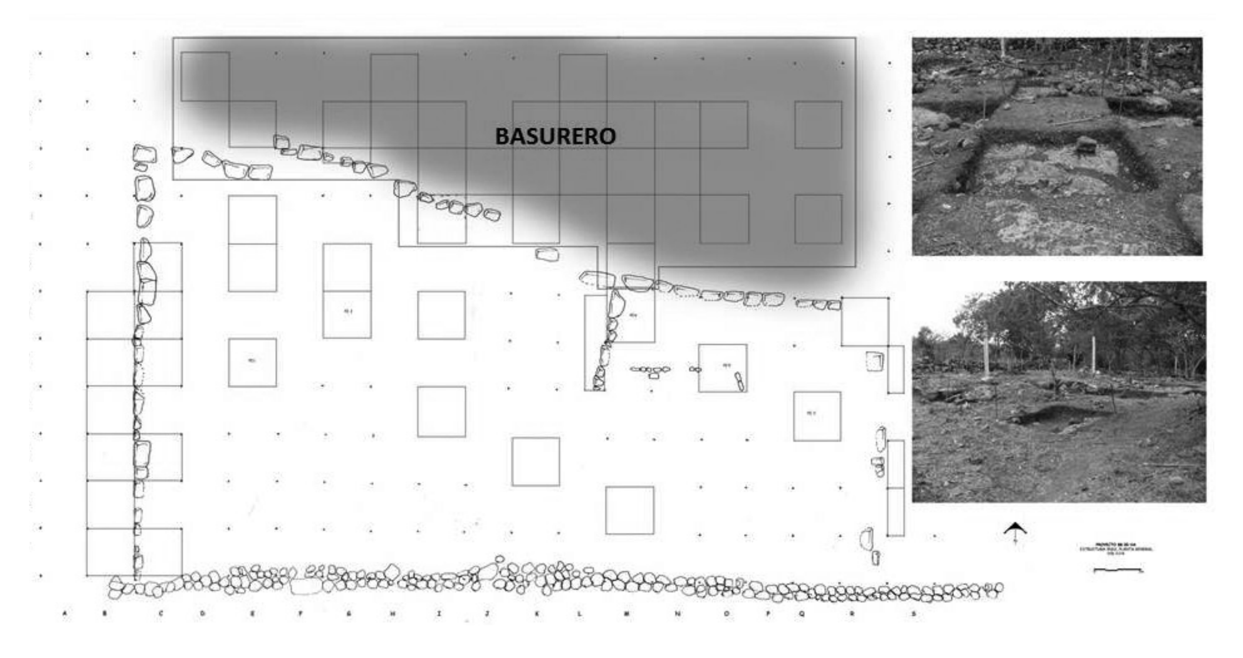


Figura 6. Basurero hallado en el sector norte de Dzibilchaltún, Estructura 3ND2

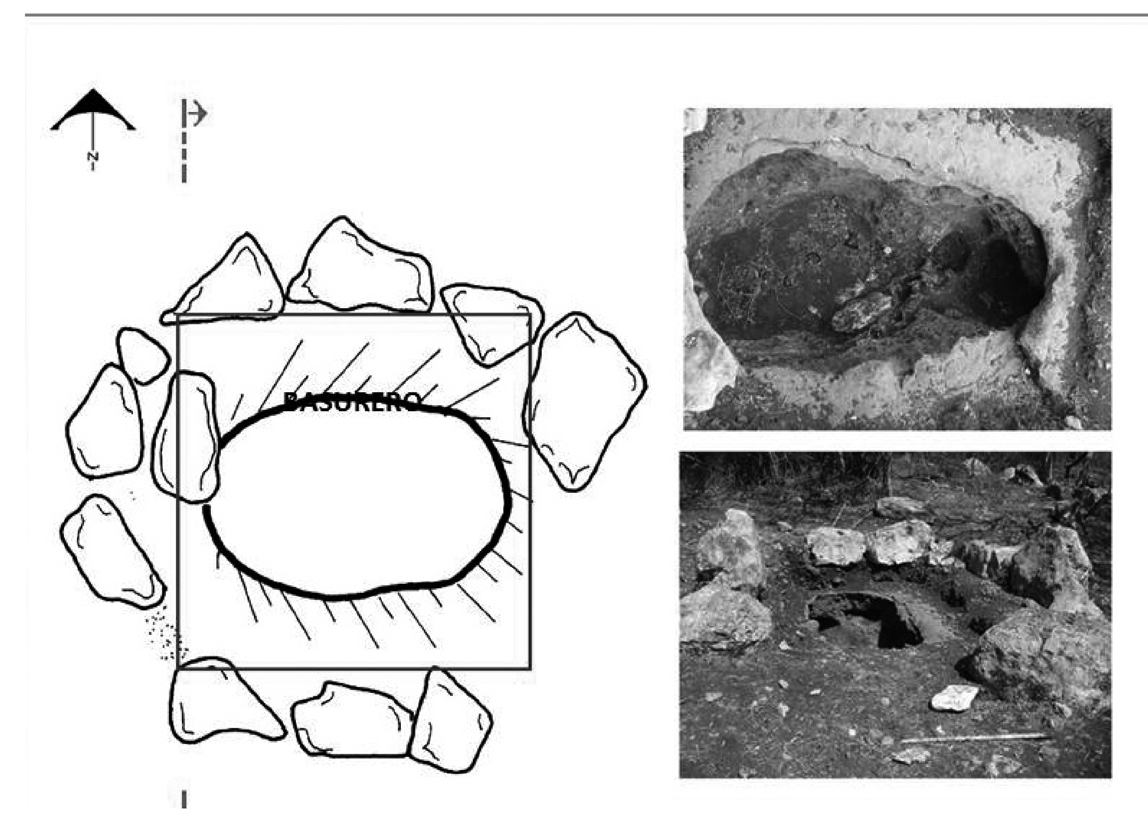


Figura 7. Basurero relacionado con la estructura 26ND2, sector norte de Dzibilchaltún

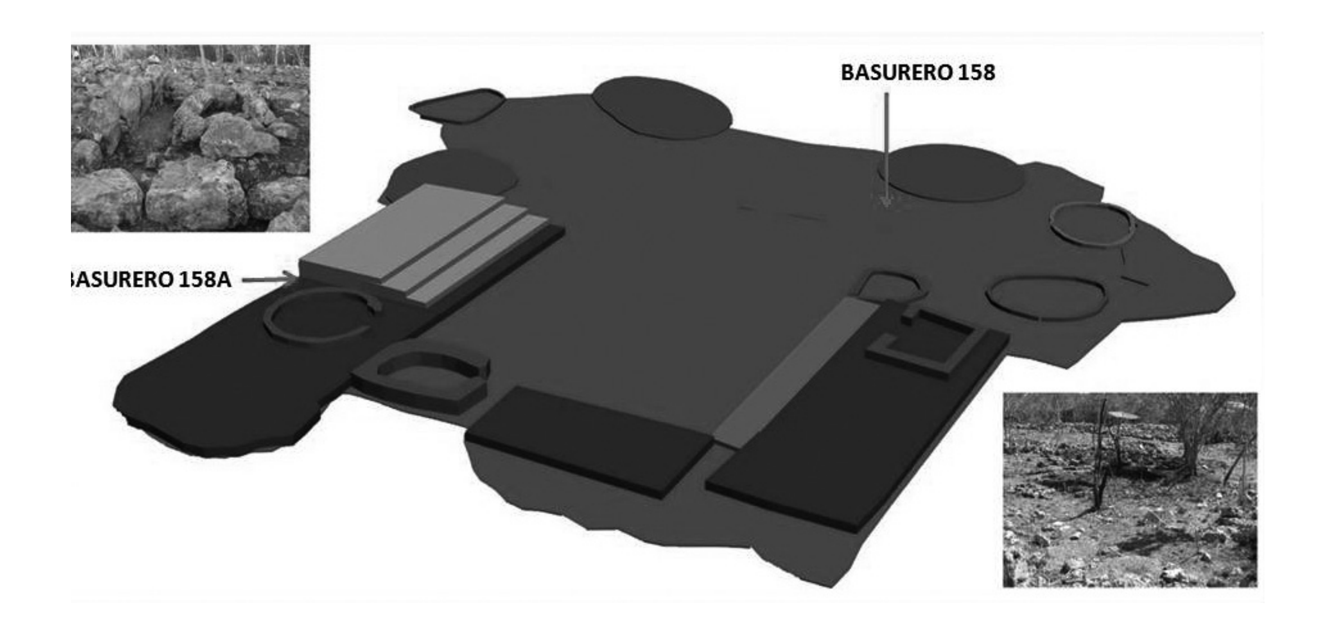


Figura 8. Ubicación de los basureros de las Estructuras 158 y 158-A, sector norte de Dzibilchaltún

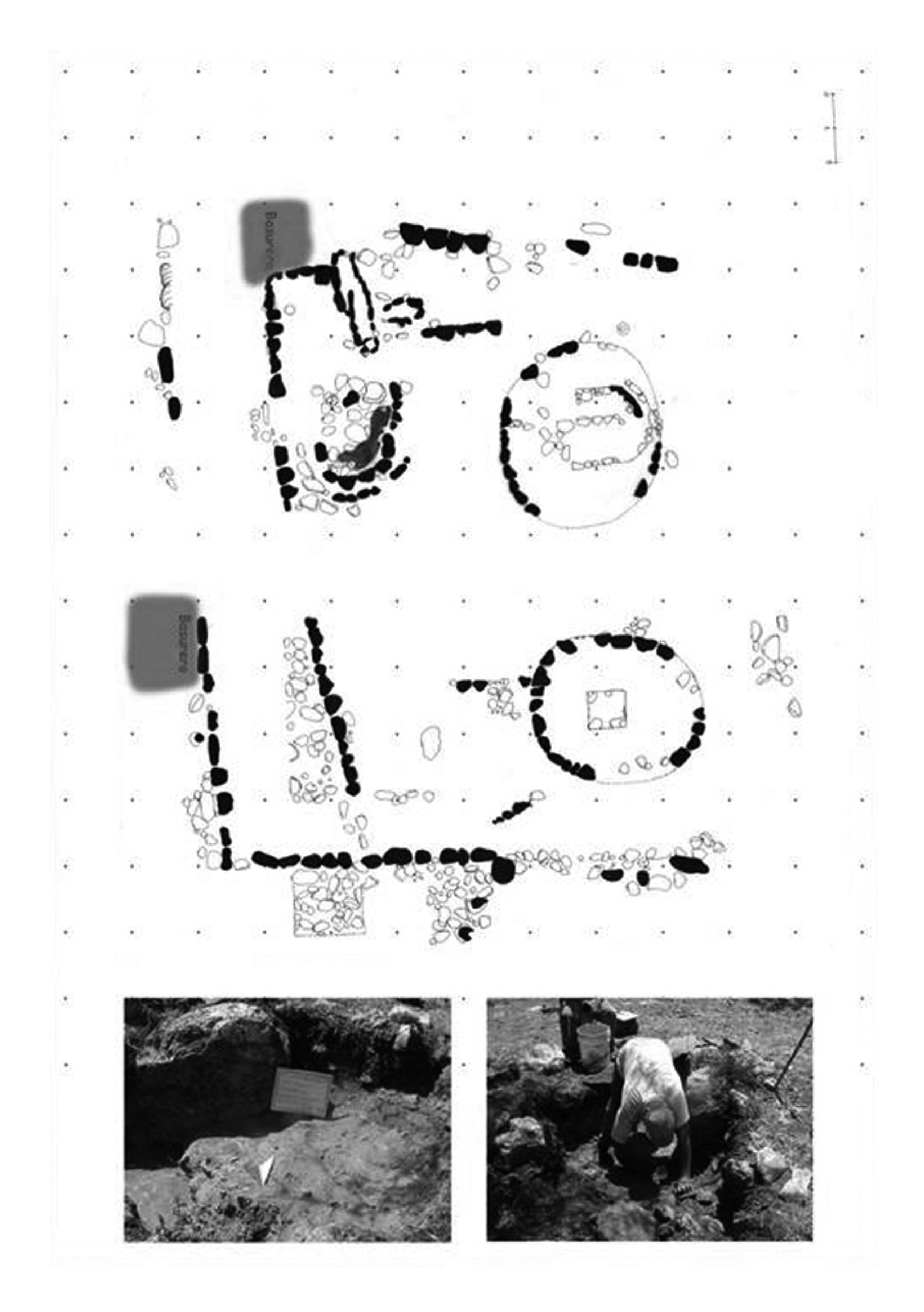


Figura 9. Basureros de la estructura 53ND2, sector norte de Dzibilchaltún

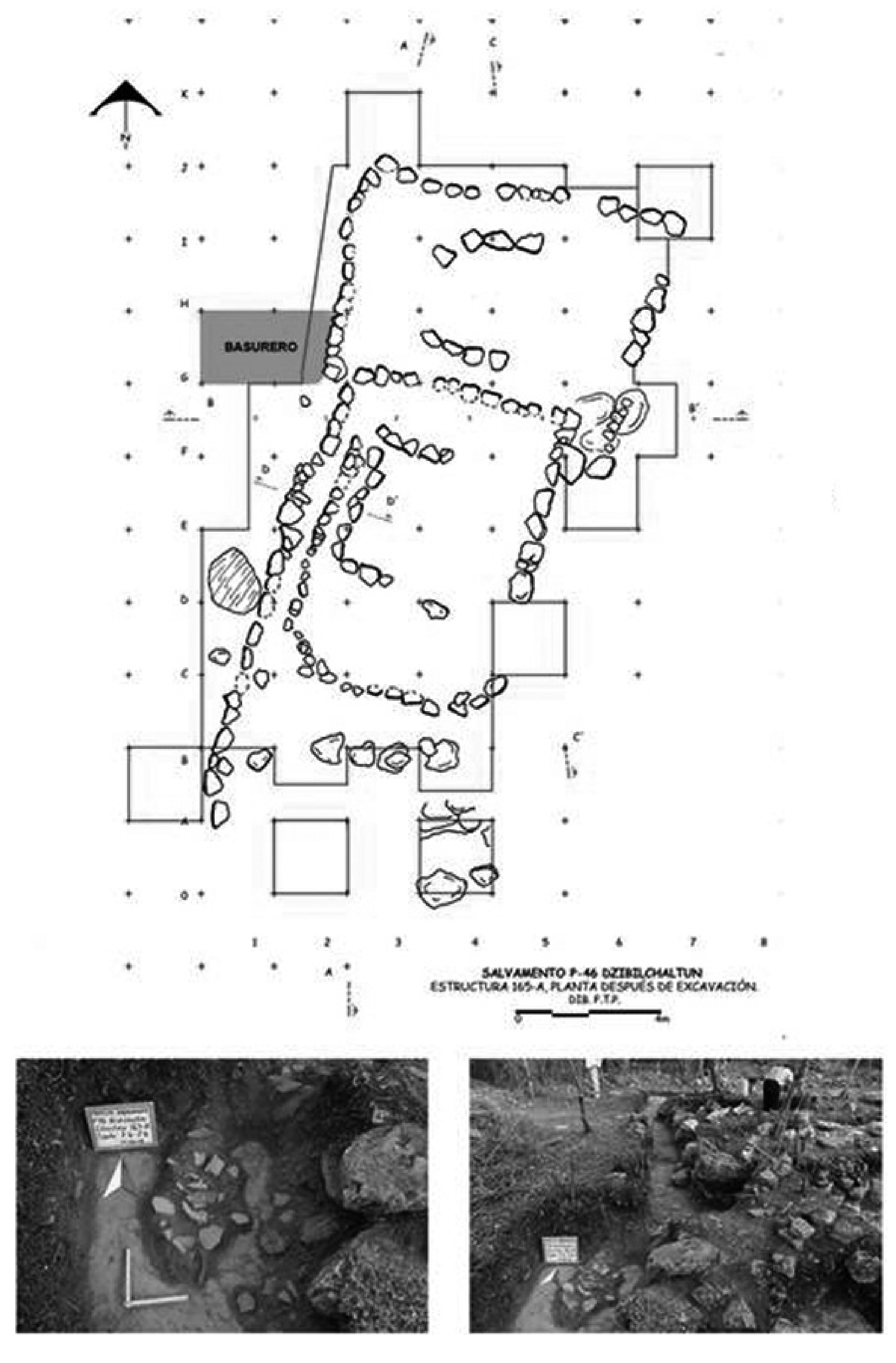


Figura 10. Ubicación y detalles del basurero de la estructura 165-A, sector oeste de Dzibilchaltún

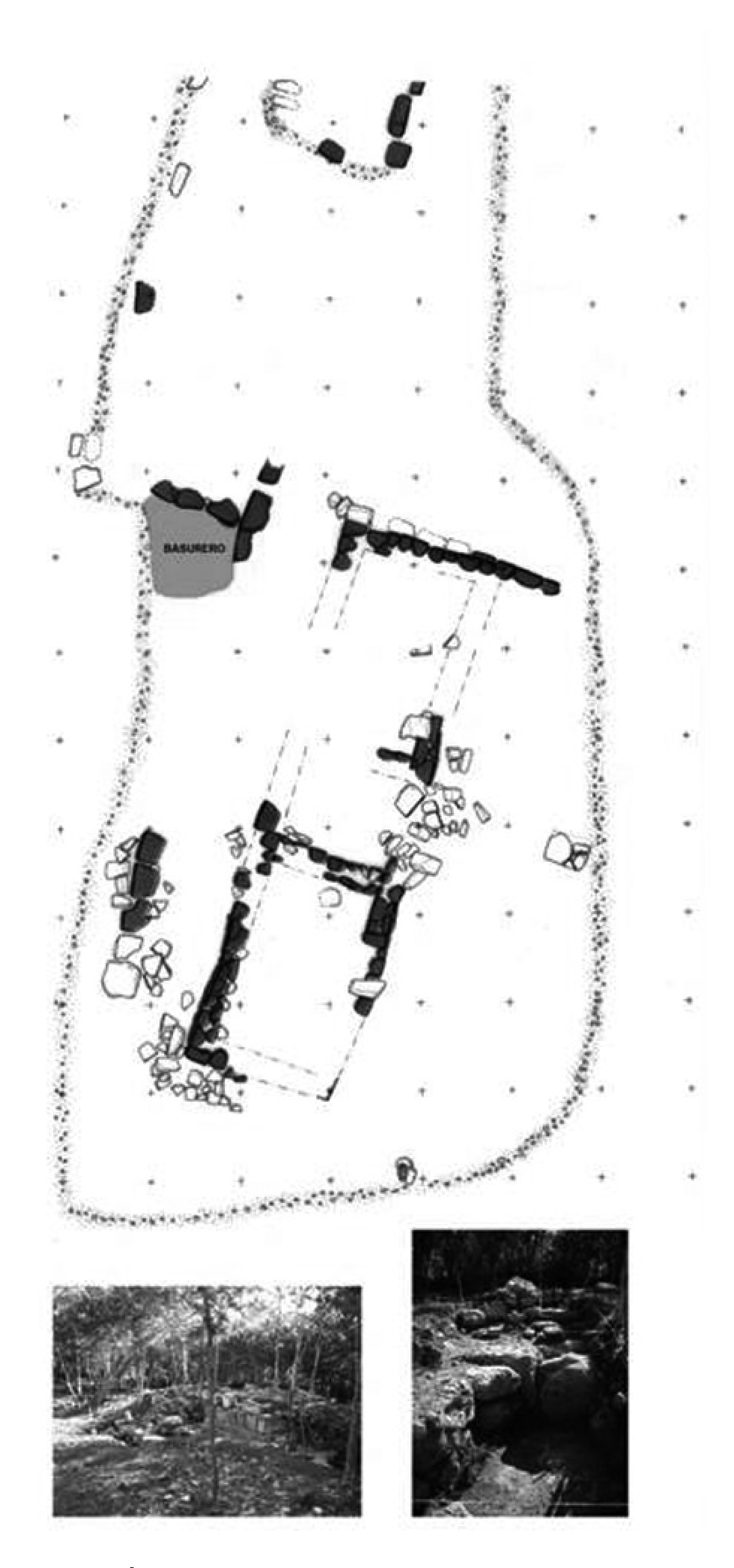


Figura 11. Planta y fotografías del basurero de la estructura 8 del tablaje 30291, sector norte de Komchen

PLAYA ESMERALDA, ECONOMÍA DE UN SITIO PREHISPÁNICO COSTERO DE LA REGIÓN DE CHAMPOTÓN, CAMPECHE

Vicente Suárez Aguilar
Heber Ojeda Mas
Iliana Ancona Aragón

Salvamento Arqueologico Playa Esmeralda
Centro INAH Campeche

PLAYA ESMERALDA, ECONOMÍA DE UN SITIO PREHISPÁNICO COSTERO DE LA REGIÓN DE CHAMPOTÓN, CAMPECHE

Vicente Suárez Aguilar
Heber Ojeda Mas
Iliana Ancona Aragón

Salvamento Arqueologico Playa Esmeralda
Centro INAH Campeche
Soledad Ortíz R.
INAH-Yucatán

La región de Champotón pertenece a la costa central de Campeche, la cual se extiende, desde el sur del puerto de Campeche hasta Isla Aguada, y contempla una franja de cinco kilómetros tierra adentro a partir de la línea costera (Andrews 1977:62; Andrews y Vail 1990:38). A pocos kilómetros al suroeste de la comunidad de Champotón se registraron en años recientes tres sitios arqueológicos hasta entonces desconocidos a los cuales se les denominó Villamar 1, Villamar 2 y Playa Esmeralda (Suárez y Ojeda 2007). Uno de esos tres asentamientos fue motivo de estudios más extensos. Se trata del sitio denominado Playa Esmeralda (Figura 1), cuyos montículos prehispánicos y elementos culturales asociados fueron motivo de registro y excavación (Figura 2), obteniéndose con ello valiosos datos relativos a su patrón de asentamiento, arquitectura y sistemas constructivos, cronología y subsistencia, lo que los relaciona estrechamente con los sitios de Villamar 1 y 2 (Suárez y Ojeda, en prensa) e, inclusive, con la antigua Chakanputún.

Siendo Playa Esmeralda un asentamiento costero, resulta evidente pensar de manera casi automática que su economía y subsistencia estuvieron vinculadas fundamentalmente al aprovechamiento de los recursos marinos disponibles, esto es, a la pesca, recolección y captura de diversas especies de moluscos propias del litoral campechano más próximo. A pesar de lo anterior, surgieron dos grandes dudas a ese respecto. La primera de ellas fue saber si la evidencia arqueológica correspondería a dicho planteamiento. De ahí la importancia del análisis de los materiales culturales recuperados que irremediablemente podría ayudar a despejar esa duda. Pero, ¿acaso los antiguos habitantes de Playa Esmeralda podrían basar única y exclusivamente su economía en la explotación de los recursos marino - litorales para su subsistencia?. Ante esta segunda interrogante habría que pensar entonces en otra alternativa basada en la distribución de las estructuras y rasgos culturales asociados en función a los espacios ocupados y no ocupados sobre el terreno.

EL SITIO ARQUEOLÓGICO

Con base en la cerámica analizada se puede afirmar que el asentamiento precolombino de Playa Esmeralda manifiesta su mayor ocupación humana durante los periodos Preclásico Medio (700/600 – 300 d.C.) y Tardío (300 a.C. - 250 d.C.), si bien continúa en menor grado para

el Clásico Temprano (250 – 550/600 d.C.) y Clásico Tardío (550/600 – 700 d.C.), siendo muy escaso el material cerámico del Clásico Terminal (700 – 1000/1100 d.C.) y Postclásico (1000/1100 – 1400 d.C.). Todo indica, incluidas sus características arquitectónicas, su estratigrafía y su material cerámico, que la construcción de la gran mayoría de los inmuebles se remonta al Formativo (Suárez et al. 2008).

La clasificación de estructuras propuesta en el pasado reciente (*Ibídem*; Anaya *et al*. 2009) tuvo la finalidad de determinar su función en base a las formas, dimensiones y materiales y elementos culturales asociados, partiendo de una taxonomía conocida, aunque se enriquece en base a los nuevos elementos obtenidos en la región de Champotón. En la mayor parte de las estructuras se emplearon piedras con formas irregulares y otras en forma de lajillas afianzadas con cuñas, extraídas de la superficie y de canteras cercanas al lugar. El modo de construir implicó un conocimiento sobre la elaboración del relleno constructivo así como del acomodo de las piedras de revestimiento que sirvieron también como muros de contención, compartiendo características con otros sitios de la región como Villamar 1 y Villamar 2 (Suárez y Ojeda 2007).

Un rasgo sobresaliente de Playa Esmeralda es la delimitación de varias unidades habitacionales por medio de albarradas. Sin embargo, también se localizaron e identificaron grupos de estructuras que no fueron delimitados por albarradas. Los 49 conjuntos arquitectónicos reportados fueron identificados basándose en su distribución, proximidad y/o asociación con albarradas. Catorce de ellos presentan cercos de piedra a junta seca localizándose en el sector noreste del sitio. De ellos estuvieron cercados completamente por albarradas los grupos III, V, IX, XII, XXI, XXIII, XXIV y XXVII, en tanto que los conjuntos II, IV, VI, XV, XVIII y XX se encuentran parcialmente cercados. El resto de los grupos registrados no posee albarradas o cercos de piedras (Sánchez y Anaya 2007; Suárez *et al*. 2008). Dichas albarradas son muros de piedras burdas o irregulares colocadas generalmente a junta seca y en una sola hilada, a veces con cuñas; su altura varía de los 40 cm a 1 m (Goñi 1994:126). Mientras que los grupos cercados con albarradas de Playa Esmeralda están en un rango de 23,800 a 3,630 m^2 (Suárez *et al*. 2008), en Chunchucmil alcanzan casi los 24,000 m^2 en promedio y en Cobá son de 2,286 m^2 (Hutson y Stanton 2006:77). A diferencia del sitio clásico de Chunchucmil (Magnoni *et al*. 2006:56), pero al igual que en el asentamiento postclásico de Xamanhá, no existen calles o andadores entre los predios, pero sí accesos formados por la interrupción de las albarradas (Silva y Hernández 1991:75), caso muy parecido al de Tulum (Vargas 1997). A estas albarradas se les ha encontrado generalmente en las áreas periféricas de los sitios arqueológicos en asociación con restos de ocupación humana relacionada a actividades domésticas. En contraste, no son frecuentes en áreas centrales o nucleares de los asentamientos prehispánicos, ya que cuando se les ha encontrado en áreas monumentales significa que son producto de ocupaciones posteriores, como ha sucedido en Cobá y Xcaret (Goñi 1994:126). En Chunchucmil se ha concluido que los espacios encerrados por las albarradas fueron intensamente cultivados, detectándose en su interior suelos artificialmente fertilizados. Además, un gran número de metates y piedras de moler sugiere la práctica de actividades especiales para el procesamiento de productos como sal, materiales vegetales o bebidas fermentadas (Magnoni *et al*. 2006:56).

Por otro lado, en el yacimiento arqueológico que nos ocupa identificamos lo que parecen ser canteras (Figura 3) y depósitos para agua que evidentemente son chultunes. Tanto las canteras de donde se extraían los materiales para la construcción como los chultunes para el almacenamiento del vital líquido, no se les encuentra en cada conjunto habitacional, más bien se localizaron en la parte oriente del asentamiento precolombino, cerca de sus límites orientales y en la parte más elevada de él. La existencia de chultunes, pilas y metates (Figura 4) cerca de plataformas (a las que habría que agregar las canteras) indica que el sitio fue una

residencia ocupada permanentemente durante todas las épocas del año, como sucedió en algunos asentamientos de la región Puuc de Yucatán (Graff 1991:136). Al argumento anterior cabría añadir la cantidad de estructuras reportadas que también son indicativas de una población permanente en Playa Esmeralda, que cuenta con más de 250 estructuras registradas. Empero, del total de inmuebles explorados que suman casi 90, en ninguno fue hallada alguna cista o enterramiento humano; situación análoga a Playa del Carmen o Xamanhá, Quintana Roo (Goñi 1992:138) y a Kaua, Yucatán (Pantoja y Jiménez 2007:232). Aquí cabe señalar que en este último sitio se intervinieron 462 estructuras sin hallarse restos óseos ni cistas (*Ibídem*:234).

SOLARES URBANOS Y PARCELAS

Al igual que varias regiones costeras peninsulares y otras áreas cercanas a ellas (Dahlin 1994:2-3), en la región de Champotón los asentamientos precolombinos no tuvieron mucho potencial para la agricultura debido a la escasez de suelo y a la gran cantidad de laja expuesta y piedras, lo cual limita en gran medida la producción agrícola (Magnoni *et al.* 2006:49) por lo que su población forzosamente necesitaba adquirir ese tipo de alimentos desde tierra adentro o bien suplirlo por alimentos marinos. Empero, debemos tener presente que los mayas peninsulares eran expertos en la adaptación de prácticas agrícolas acorde a su medio ambiente. Está documentado el uso de extensas áreas de roca caliza, conocidas como *tzekel* o *apatún*, con bolsas de suelo que facilitan el cultivo de árboles frutales por su retención de humedad. En estas extensiones hay una gran concentración de los denominados montículos *chi´ich*, mismos que han sido interpretados como anexos domésticos o resultado de la limpieza de campos de cultivo. Se ha propuesto también una tercera opción con base a la costumbre contemporánea de proteger la parte inferior de los árboles para conservar la humedad y ayudar a su soporte debido a la poca profundidad del suelo (Boucher 1991:29). La alta concentración de montículos *chi´ich* en el sitio yucateco de San Fernando sugiere un gran poblado prehispánico rodeado de huertas sobre el *apatún* (Kepecs y Boucher 1991). Datos etnohistóricos sugieren que el uso de depresiones permanentemente húmedas fue controlado por la élite, administrando probablemente estos sistemas de producción especializada (Boucher 1991:29).

En Playa Esmeralda tenemos muy pocos montículos *chi´ich*. No obstante, lo que sí abunda son las depresiones del terreno natural, las cuales contienen cierta cantidad de tierra fértil y humedad acumuladas en dichos sectores. De hecho, muchas de las depresiones detectadas son de considerable profundidad porque llegan a tener hasta más de un metro de hondo y una anchura variable pero significativa (Suárez *et al.* 2008).

Las estructuras del sitio fueron construidas aprovechando las pequeñas elevaciones naturales del terreno, es decir en donde los afloramientos de la laja eran adecuados para construir las viviendas. Los afloramientos son de poca altura, ya que difícilmente sobrepasan los 50 cm y es muy común que sean mucho menores a ello. Son muchas las áreas habitacionales de sitios que presentan el aprovechamiento de los altillos; entre ellas podemos citar a Chichén Itzá (Schmidt 1981), Uxmal (Barrera 1981), Villamar 1 y Villamar 2 (Suárez y Ojeda 2007). Invariablemente, en todas ellas, los antiguos ocupantes evitaban lodazales e inundaciones, o cuando menos el que se anegasen sus viviendas en tiempo de lluvias, además de que les permitía tener a disposición y aprovechamiento los sectores con suelo propicio para fines productivos.

En Chunchucmil la delimitación de unidades habitacionales por albarradas es evidentemente una de las características más distintivas pero no exclusivas del asentamiento (Vlcek *et al.* 1978; Magnoni *et al.* 2006:54), ya que en otros sitios como Mayapán (Bullard 1952), Cucá, Dzibilchaltún, San Mateo, etcétera, también están presentes estos muros de delimitación que no son otra cosa que muros de piedra que cercan a los complejos domésticos (Garza y

Kurjack 1980(1):53). Playa Esmeralda no es ajeno a ello, pues también posee una serie de albarradas que delimitan espacios, solares o lotes.

La lotificación parcial en Playa Esmeralda podría indicar que las áreas libres de construcción dentro de los espacios delimitados por albarradas (Figura 5), se aprovechaban para la crianza de animales domésticos, para hortalizas y para el cultivo a pequeña escala de maíz, ramón, tubérculos, aguacate, calabaza, chile y otros productos como algodón y cacao (ver Dahlin 1985:147-168; Netting 1989:357-364) que tenían como propósito cubrir las necesidades de la familia ocupante de dicho solar (Suárez *et al.* 2008). Es preciso señalar que el área libre de construcción al interior de un solar equivale a las tres cuartas partes en promedio de la superficie total del predio (Anaya *et al.* 2009:756). La huerta, patio o solar de cultivo constituye una importante fuente de recursos que complementaban la economía del grupo doméstico (Silva y Hernández 1991:24). Cabe señalar que en Playa Esmeralda existieron también conjuntos de estructuras que no estaban delimitados por albarradas pero que resultaron ser mayoría. En esos grupos también se hallaron depresiones con suelo más o menos profundo y, en varios casos, chultunes asociados.

Existen algunas referencias históricas a las albarradas en la península de Yucatán, si bien nombradas de otra manera (Goñi 1994:127), como aquella en donde se menciona que en la provincia de Potonchán había un pueblo de veintemil casas que estaban separadas por huertos y corrales (Mártir 1964 (I):408). En Yucatán se señala la existencia de corrales o espacios de sus casas, donde los indios sembraban varias especies de árboles, algodón, chile y maíz (Landa 1982:130). Otra fuente dice de un pueblo situado en la base de la península, que las casas tenían buenas huertas de cacaotales y otros árboles de fruta (Cortés 1981:252), y que en Chetumal "*había muy grandes y gentiles heredamientos de mameyes y de cacao… y las casas provistas de esta y otras frutas*" (Fernández 1853 (II):246). En las Relaciones de Yucatán se menciona que hay árboles de aguacates y calabazas que los indios crían en sus casas (Relaciones 1983 (I):356). Para efectuar la congregación de los pueblos de indios a las cercanías de los conventos de misioneros se acostumbraba como estrategia quemarles sus casas y huertas a los habitantes indígenas (Relaciones 1983 (II):247, 325).

Es probable que la división del trabajo en el seno familiar haya sido establecida en función al género, dedicándose las mujeres a las actividades que tradicionalmente han sido vinculadas con su género como son la preparación de alimentos, la limpieza de la vivienda, el lavado de la ropa y la cría de animales domésticos (Figura 6). En los primeros años del virreinato, fray Diego de Landa señala acerca de las mujeres que "*Son grandes trabajadoras y vividoras porque de ellas cuelgan los mayores y más trabajos de la sustentación de sus casas y educación de sus hijos y paga de sus tributos, y con todo eso, si es menester, llevan algunas veces carga mayor labrando y sembrando sus mantenimientos. Son a maravilla granjeras, velando de noche el rato que de servir sus casas les queda, yendo a los mercados a comprar y vender sus cosillas. Crían aves de las suyas y las de Castilla para vender y para comer. Crían pájaros para su recreación y para las plumas con las que hacen ropas galanas; y crían otros animales domésticos, de los cuales dan el pecho a los corzos, con lo que los crían tan mansos que no saben írseles al monte jamás, aunque los lleven y traigan por los montes y críen en ellos*" (Landa 1982:57).

Es muy probable que en Playa Esmeralda se haya practicado la horticultura de policultivo como se ha propuesto para las ciudades de las tierras bajas mayas de la época Clásica (Dahlin 1985:147, 149, 152, 157) y para sitios tardíos de la Costa Oriental como Cozumel, Xamanhá y Tulum (Silva y Hernández 1991:76; Vargas 1997:72). De hecho, se ha señalado que las áreas más aptas para la horticultura de policultivo son el Petén, las zonas costeras oriental y occidental de la Península y, las islas altas de la zona de ríos kársticos (Dahlin 1985: 156). La horticultura de policultivo involucra la siembra de una variedad de especies cultivadas que tienen diferentes hábitos de crecimiento, sistemas

de raíces, sistemas de defensa contra depredadores y otras demandas ecológicas. Una huerta de policultivo se puede mantener en suelos pobres o menos fértiles, y debido a que está bien estratificada se protege el suelo frágil y el régimen de reciclaje de nutrientes (*Ibídem*:147-148).

Por otro lado, las actividades agrícolas de mayor escala eran realizadas muy probablemente por miembros del género masculino en las parcelas ubicadas a mayor distancia del asentamiento humano, en áreas con mejores y más profundos suelos, y por lo consiguiente de mayor productividad, cuya producción era destinada a la elite canalizándola a un centro rector mayor como Champotón para su redistribución.

La canalización de los excedentes o quizás de una cuota más o menos fija podría significar que había un representante del linaje principal de Champotón en Playa Esmeralda. Se ejercía así el control político y económico de la población mediante la concentración de productos pesqueros y de moluscos, temporalmente en Playa Esmeralda y finalmente en Champotón, destinados al intercambio de otros productos agrícolas y suntuarios alóctonos al área. Aunque tradicionalmente se había pensado que Champotón era un sitio fechado totalmente para el periodo Postclásico (Ruz 1969:117-141), un proyecto arqueológico llevado a cabo en años recientes por la Universidad Autónoma de Campeche y encabezado por el Dr. William Folan, reveló que la ocupación humana en el lugar comenzó desde el Preclásico y continuó hasta el Postclásico, el momento del contacto europeo y aún en la Colonia (Forsyth y Jordan 2003; Forsyth 2004). Y no solo eso, sino que también fue expuesta en Champotón arquitectura megalítica triádica del Preclásico Superior (Folan *et al.* 2002:13). Esta singular arquitectura no ha sido identificada en otros asentamientos costeros tempranos de la región entre los que se incluyen Playa Esmeralda, Villamar 1 y Villamar 2, así como otros sitios del litoral champotonero o cercanos a él, por lo que resulta evidente la materialización del papel tan destacado que desempeñó Champotón para toda el área en tiempos preclásicos.

Otro proyecto de investigación de carácter regional a cargo de Jerald Ek de la Universidad Estatal de Nueva York en Albany en colaboración con la Universidad Autónoma de Campeche, puso al descubierto la ocupación temprana de varios asentamientos situados en los alrededores de Champotón, pero que fueron despoblados a finales del Clásico, concentrándose las poblaciones de la región aparentemente en Chakanputún, la cual se constituyó como un centro regional (Ek 2008:140-143). Este cambio general de los centros ubicados tierra adentro a contextos costeros en los periodos Clásico Terminal y Postclásico Temprano estuvo probablemente asociado a condiciones de sequía y con la consiguiente mayor dependencia en la subsistencia de recursos marinos (Ek y Rosado 2005:279). La evidencia cerámica y cronológica apunta que dicho movimiento también se dio en sitios costeros menores como es el caso de Playa Esmeralda hacia Champotón e, inclusive, pudo haber comenzado un poco antes durante el Clásico Tardío, lo cual podría sugerir otro motivo de migración en la región.

Entre los materiales arqueológicos recuperados en Playa Esmeralda identificamos una clase de artefactos elaborados en piedra caliza que tienen forma discoidal, cuyo diámetro no sobrepasa los 15 cm y su grosor los 5 cm (Figura 7). Aunque no fueron abundantes (nueve ejemplares), sus características son semejantes a aquellos reportados en sitios contemporáneos y de la misma región como Villamar 1 y Villamar 2 (Suárez y Ojeda 2007), así como en asentamientos tardíos de la Costa Oriental como Punta Piedra y Rancho Ina, los cuales se han interpretado como tapas laterales de troncos huecos empleados en los apiarios prehispánicos. En la actualidad todavía se practica la apicultura tradicional en varias comunidades rurales de la península de Yucatán, y es muy probable que los apiarios modernos de la abeja nativa no sean muy diferentes de los prehispánicos. Un apiario actual está conformado por una estructura de madera sobre la que se colocan varios troncos ahuecados del árbol de yaxnic (*vitex*

gaumeri), sus extremos son sellados con tapas circulares de madera y lodo, y cuentan además con un pequeño agujero en la parte media del tronco que permite la entrada de las abejas a la colmena. Todo ello se encuentra protegido por una palapa. La diferencia con los apiarios precolombinos es que estos presentan alineamientos de piedra a los que están asociados concentraciones de discos de piedra caliza o coral de entre 10 y 15 cm de diámetro (Terrones 1994:50-53).

PESCA Y CAPTURA DE MOLUSCOS

Los recursos disponibles en el cercano litoral pudieron proveer a los antiguos moradores de Playa Esmeralda del abastecimiento necesario para su subsistencia, siendo la pesca y la captura de moluscos comestibles la base de la dieta de esa población prehispánica. Las numerosas pesas de pesca halladas en diversos contextos arqueológicos de este sitio constituyen evidencias indirectas de la pesca practicada por sus antiguos habitantes, es decir, la utilización de la red a partir de sus plomadas reutilizadas o elaboradas en cerámica o piedra. Esta clase de artefactos ha sido reportada en el área maya, así como en varios yacimientos fuera de ella. Las pesas de pesca son definidas como pequeños objetos con incisiones en las orillas, son generalmente rectangulares y planos, aunque también presentan una gran variabilidad de forma, tamaño y composición, siendo elaborados en cerámica, piedra caliza, coral y concha (Phillips 1979:2-4), aunque también las hay en hueso y en piedra de coral (Jiménez y Benavides 2007:8-9). Es comúnmente aceptado por los mayistas que estos objetos fueron empleados como aparejos de pesca, ya sea como pesos en las redes y/o en anzuelos. Como es de esperarse, estos objetos son más abundantes en sitios costeros y lacustres del área maya y se cree que comenzaron a emplearse desde el Preclásico y continuaron en uso hasta buena parte de la época Colonial (Phillips 1979:13-14).

Durante los trabajos en Playa Esmeralda se encontraron cerca de 500 ejemplares, de los cuales todos, excepto cinco de cerámica, fueron logrados en piedra caliza (Figura 8). Esas pesas de red en realidad eran cantos rodados de río, por lo que no es difícil suponer que proceden del cercano río Champotón. Idénticos a los de Playa Esmeralda se han reportado en Haltunchén, que se localiza al norte de Champotón, en donde se menciona que "*…parecen haberse hecho de un canto rodado, respetándose la forma original de la piedra y tallando, a veces con bastante tosquedad, unas muescas o hendeduras en extremos opuestos, ya sean los más lejanos o próximos, con el fin de facilitar su atadura*" (Rivera et al. 1982:91). Los ejemplares de Playa Esmeralda generalmente poseen formas rectangulares, poligonales u ovales, con incisiones en las orillas, las cuales algunos investigadores indican que son las huellas del cordel utilizado, ya sea algodón o henequén (Ojeda *et al.* 1996:469). Se ha propuesto que las pesas más pequeñas, de menos de 20 gramos, probablemente se hayan utilizado como plomadas de sedales en aguas calmas y poco profundas, en tanto que las de mayor peso pudieron utilizarse como plomadas de sedales y/o en redes pequeñas, en aguas más profundas y con corrientes fuertes (Eaton 1976:238-241).

Aunque las características del suelo de Playa Esmeralda no permitieron la conservación de restos óseos de fauna como pescado, este producto debió ser de suma importancia en la dieta de los antiguos pobladores del sitio. Esta actividad siempre ha requerido de un trabajo colectivo y bien coordinado para la conducción de las embarcaciones y del manejo de los instrumentos de pesca (Barrera 1980:40). Las fuentes históricas relatan que de Champotón salían a pescar diariamente 2000 canoas (Roys 1957:168), lo que indica la importancia de la pesca como actividad grupal. En la lista de tributos de 1549 se menciona que uno de los productos que los indígenas de Champotón tenían que entregar en calidad de tributo era el pescado con cantidad anual de 100 arrobas (Tasaciones 2003:13).

Los análisis de restos esqueléticos faunísticos del proyecto Champotón de la Universi-

dad Autónoma de Campeche dieron como resultado un 47% de aves, 20% de mamíferos, 19% de reptiles y, contrario a lo que se esperaba, tan sólo el 14% resultó ser de peces como robalo, pargo, tiburón, jurel, pámpano, cherna y especies afines. Al parecer, los patrones de consumo de tiempos tempranos estuvieron basados en la alimentación de carne de venado y otros mamíferos grandes, en tanto que posteriormente se prefirieron las aves grandes (Götz 2006:431-444).

Por otra parte, el recurso marino más abundante y diverso entre los materiales arqueológicos rescatados en Playa Esmeralda fueron los moluscos, los cuales fueron clasificados según se hallaran o no modificados por la acción humana. En el caso de aquellos modificados, estos pueden ser por percusión, abrasión, hervido, etcétera. Evidentemente algunos moluscos cubrieron necesidades alimenticias y sus cubiertas fueron luego aprovechadas para diversos propósitos (adorno, ofrenda, artefacto, etcétera). Estos materiales permiten conocer qué herramienta, ornamento y elemento votivo circulaba en distintas esferas sociales, su relación con el lugar de deposición y cuales se elaboraban localmente, ya sea en áreas productivas concentradas (quizás talleres) o en unidades dispersas del asentamiento de Playa Esmeralda.

La colección de moluscos arqueológicos de Playa Esmeralda es un fuerte indicador de la adaptación de los antiguos pobladores prehispánicos al material local debido a su fácil obtención. Consta de una gran cantidad de ejemplares, estando en su mayor parte compuesta por fragmentos. Con la clasificación taxonómica se identificaron las especies de gasterópodos siguientes: *Conus Spurius atlanticus, Busycon perversum, Busycon spiratum, Fasciolaria tulipa, Melongena melongena, Nerita fulgurans, Oliva reticularis, Oliva Sayana, Pleuroploca gigantea, Polinices (Neverita) duplicatus, Prunum labiatum, Strombus costatus, Strombus alatus, Turbinella angulata y Vasum muricatum*. Para los pelecípodos se cuenta con las especies *Arca zebra, Codakia orbicularis, Chione cancellata, Dinocardium robustum vanhynigni, Mercenaria campechiensis y Trachicardium isocardia* (Vokes y Vokes 1983). Todas fueron obtenidas del litoral inmediato a nuestro sitio arqueológico, pero se sabe muy poco acerca de la forma como las obtenían ya que no quedaron huellas detectables a nivel arqueológico.

Para la recolección de moluscos los habitantes costeros precolombinos debieron tener un amplio conocimiento en cuanto a la época de obtención, nicho ecológico y profundidad marina. También debieron saber las especies necesarias según el tipo de técnica a emplear o bien según el objeto a realizarse. Seguramente su extracción requirió poco instrumental, podían ser colectadas en la costa, en playas arenosas, en la llanura intercontinental y en caletas rocosas. Pero otras requerían un cuchillo o palanca para sustraerlas de las rocas o del fondo marino. Algunas eran exclusivas de la barrera arrecifal, por lo cual requerían trasladarse a esta zona posiblemente en canoas (Melgar 2008:178).

Los univalvos como *Busycon perversum, Melongena melongena, Pleuroploca gigantea, Strombus costatus, Strombus alatus y Vasum muricatum* fueron las especies comestibles más apreciadas como vianda (Figura 9). Presentaron huellas de extracción del animal por percusión al llevar una perforación en la base apical o en el cuerpo para la extracción del molusco e, incluso, fueron utilizados para elaborar piezas y herramientas. También los bivalvos como *Codakia orbicularis y Dinocardium robustum vanhynigni* debieron formar parte de la dieta, aunque en número reducido. La concha de la mayoría de ellas fue usada para fabricar diversos artefactos de uso diario que coexistieron con los instrumentos de piedra. Como se sabe, en las costas la ausencia de piedras, primordial para la industria lítica, se sustituyó en gran medida por los caracoles y conchas debido a su calidad, cantidad y dureza, después de aprovecharse muchas de ellas como alimentos. En Playa Esmeralda, la abundancia de piedra caliza podría indicar la coexistencia de ambas industrias (lítica y malacológica).

Los caracoles de las especies *Busycon*

perversum, Turbinella angulata, Pleuroploca gigantea y *Strombus costatus* sirvieron para la elaboración de instrumentos debido a su tamaño, consistencia y estructura, lo que permitió obtener diversos implementos. De las columelas se obtuvieron martillos, del cuerpo se elaboraron paletas y cucharones. Incluso se cuenta con algunos azadones, trompetas y miscelánea. De la especie *Fasciolaria tulipa* también se elaboraron paletas. Las dimensiones reducidas de los ejemplares como *Oliva sayana, Oliva reticularis y Prunum labiatum* fueron ideales para fabricar algunos colgantes (Figura 10).

Posiblemente muchos objetos elaborados a partir de los caracoles y conchas locales fueron de suma utilidad para intercambio por otros bienes que no se encontraban fácilmente en la región, tales como productos agrícolas en cantidad y variedad suficientes u objetos alóctonos. Comparativamente, en Champotón fue casi total la ausencia de objetos de concha y caracol elaborados como ornamentos, lo que podría significar que fue un centro productor y abastecedor de productos marinos (Villanueva 2005:291-293).

COMENTARIOS FINALES

Ubicado a escasos 20 km al suroeste de Champotón y distante unos 250 m de la línea costera encontramos al sitio prehispánico de Playa Esmeralda, el cual comparte características arquitectónicas y constructivas, así como su cronología y economía con otros asentamientos costeros cercanos tales como Villamar 1 y Villamar 2.

El asentamiento precolombino de Playa Esmeralda fue una comunidad menor temprana de la costa campechana, relativamente extensa, que concentró gran cantidad de estructuras fundamentalmente de índole habitacional. La ocupación de este sitio fue permanente desde mediados del período Preclásico hasta cuando menos el Clásico. La evidencia indica que la principal actividad económica de la comunidad fue la pesca y el aprovechamiento de los recursos marino – litorales, misma que pudo verse complementada con la horticultura practicada en los solares del sitio, con la agricultura llevada a cabo en las parcelas ubicadas en los alrededores y con el intercambio de diversos productos a través del litoral occidental de la península yucateca bajo la anuencia de Champotón como su centro rector y redistribuidor de bienes y servicios en la región.

De hecho, la economía de la comunidad dependía en buena medida de la pesca, la recolección de moluscos y la captura de tortuga y mamíferos marinos. Como se mencionó anteriormente, los suelos del lugar no son del todo propicios para sostener a una gran población como la que parece haber tenido Playa Esmeralda. Aunado a ello, durante la excavación de las estructuras se recuperó gran cantidad y variedad de especies tanto de gasterópodos como de pelecípodos, lo que nos habla de un alto consumo de moluscos. Asimismo, se colectó una cantidad importante de pesas de pesca elaboradas en piedra caliza, identificadas fácilmente por la ranura característica localizada en su parte media. Pero más que simplemente en caliza, las pesas fueron manufacturadas a partir de cantos rodados que seguramente proceden del río Champotón.

No obstante, en Playa Esmeralda el registro de conjuntos residenciales asociados directamente con albarradas que los delimitaban de manera completa o bien parcialmente, apunta hacia un nivel de producción familiar en calidad de huerto que les permitía contar con otro tipo de productos o especies vegetales que formaban parte de la dieta cotidiana de las familias (nucleares o extensas) que habitaron la comunidad en tiempos precolombinos. Se puede suponer, también, que buena parte de su producción mayor fue canalizada hacia el centro más importante de la región para su acumulación y redistribución.

Posiblemente se practicaba la horticultura de policultivo complementada con la crianza de animales domésticos y tal vez con la apicultura. Esta clase de horticultura presenta muchas ventajas en suelos escasos como los que se encuentran en el área de Champotón, sobre

todo por la resistencia a los elementos externos y con relativamente buena productividad de maíz, tubérculos, verduras y frutales.

AGRADECIMIENTOS

El proyecto de salvamento arqueológico fue posible gracias a la colaboración del Centro INAH Campeche y el grupo Mall internacional a través del Proyecto Esmeralda Resort S.A. de C.V. De esta empresa, vaya nuestro agradecimiento a los señores Julio Noval Arias, Julio Noval García, Miguel González, Andy Pérez y Wilberth Rivero, así como a los trabajadores contratados provenientes de las comunidades de Villamar, Punta Xen y Champotón. Agradecidos estamos también con los miembros que formaron parte del equipo del proyecto Playa Esmeralda, entre los cuales reconocemos de manera especial el profesionalismo del arqueólogo David Salazar, del arquitecto Pedro Poot y de la antropóloga Mirna Sabido. Por su parte, a la maestra Socorro Jiménez y a la doctora Genny Negroe de la Universidad Autónoma de Yucatán, debemos las facilidades para llevar a efecto el análisis del material cerámico.

BIBLIOGRAFÍA

Anaya Cancino, Agustín, Heber Ojeda Mas, David Salazar Aguilar, Adriana Sánchez López y Vicente Suárez Aguilar
2009 "Características de los Sitios Costeros Periféricos de Champotón, Campeche", *XXII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2008*), volumen 2:755-771, J.P. Laporte, B. Arroyo y H.E. Mejía editores, Guatemala, Museo Nacional de Arqueología y Etnología.

Andrews, Anthony P.
1977 "Reconocimiento Arqueológico en la Costa Norte del estado de Campeche", *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán* 4 (24):64-77, Mérida, Universidad de Yucatán.

Andrews, Anthony P. y Gabriela Vail
1990 "Cronología de Sitios Prehispánicos Costeros de la Península de Yucatán y Belice", *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán* 18 (104-105):37-66, Mérida, Universidad de Yucatán.

Barrera Rubio, Alfredo
1980 "Tulum desde la Perspectiva del Materialismo Histórico", *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán* 8 (44):27-54, Mérida, Universidad de Yucatán.

1981 "Patrón de Asentamiento en el área de Uxmal, Yucatán, México".
En: *Memoria del Congreso Interno 1979, Centro Regional del Sureste*, pp. 71-82, P.J. Schmidt y A. Benavides, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Boucher, Sylviane
1991 "Prácticas Agrícolas Prehispánicas en Yucatán", *I´inaj, Semilla de Maíz, Revista de divulgación del patrimonio cultural de Yucatán* 4:26-29, Mérida, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Bullard, Wiliam R. Jr.
1952 "Boundary Walls of Mayapan", *Year Book* 51:244-247, Carnegie Institution of Washington, Washington.

Cortés, Hernán
1981 *Cartas de Relación*. México, Porrúa.

Dahlin, Bruce H.
1985 "La Geografía Histórica de la Antigua Agricultura Maya", *Historia de la Agricultura. Época Prehispánica – Siglo XVI,* tomo II:125-196, T. Rojas Rabiela y W.T. Sanders editores, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

1994 *Informe sobre Canbalam, Campeche. Temporada 1994*. Archivo técnico, Campeche, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
Eaton, Jack D.

1976 "Ancient Fishing Technology on the Golf Coast of Yucatan, Mexico", *Bulletin of Texas Archaeology Society* 47:231-243, Austin.

Ek, Jerald D.
2008 "Patrones demográficos y transformaciones económicas en Champotón, Campeche", *Los Investigadores de la Cultura Maya 16, 2007*, tomo I:135-154, Campeche, Universidad Autónoma de Campeche.

Ek, Jerald D. y Roberto Rosado Ramírez
2005 "Transformaciones Políticas, Económicas y Ambientales en Champotón, Campeche", *Los Investigadores de la Cultura Maya 13, 2004*, tomo I:275-290, Campeche, Universidad Autónoma de Campeche.

Fernández de Oviedo y Valdéz, Gonzalo
1853 *Historia General y Natural de las Indias, Islas y Tierra firme del mar océano*. Madrid, Real Academia de la Historia.

Folan, William, Abel Morales, Rosario Domínguez, Roberto Ruíz, R. González, Joel D. Gunn, Linda Florey, M. Barredo, J. Hernández y D. Bolles
2002 "La Ciudad y Puerto de Champotón, Cam-

peche: una Encrucijada del Golfo de México y su Corredor Eco-arqueológico", *Los Investigadores de la Cultura Maya 10, 2001*, tomo I:8-16, Campeche, Universidad Autónoma de Campeche.

Folan, William, Lynda Florey, Abel Morales, Raymundo González, José Hernández, Rosario Domínguez, Vera Tiesler, David Bolles, Roberto Ruíz y Joel D. Gunn
2003 "Champotón, Campeche: su Presencia en el Desarrollo Cultural del Golfo de México y su Corredor Eco-arqueológico", *Los Investigadores de la Cultura Maya 11, 2002*, tomo I:64-71, Campeche, Universidad Autónoma de Campeche.

Forsyth, Donald W.
2004 "Reflexiones sobre la Ocupación Postclásica en Champotón a través de la Cerámica", *Los Investigadores de la Cultura Maya 12, 2003*, tomo I:32-37, Campeche, Universidad Autónoma de Campeche.

Forsyth, Donald W. y Aaron Jordan
2003 "La Secuencia Cerámica de Champotón, Campeche: un Ensayo Preliminar", *Los Investigadores de la Cultura Maya 11, 2002*, tomo I:56-63, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche.

Garza Tarazona, Silvia y Edward Kurjack Bacso
1980 *Atlas Arqueológico del Estado de Yuatán*. México, Secretaría de Educación Pública, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Goñi Montilla, Guillermo
1992 "Proyecto Arqueológico PlayaCar", *Boletín del Consejo de Arqueología 1991*, pp. 135-138. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

1994 "Referencias Históricas relativas a Albarradas en la Península de Yucatán", *Los Investigadores de la Cultura Maya 2, 1993*, pp.125-133, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche.

Götz, Christopher M.
2006 "Patrones de Aprovechamiento de Fauna Vertebrada Marina y Terrestre por los Antiguos Habitantes de Champotón, Campeche", *Los Investigadores de la Cultura Maya 14, 2005*, tomo II:431-444, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche.

Graff, Donald H.
1991 "Investigación Preliminar de los Asentamientos Rurales en la Zona Puuc, Yucatán, México", *Boletín del Consejo de Arqueología 1990*, pp. 135-137, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Hutson, Scott y Travis Stanton
2006 "Patrones de Acumulación de Desechos en una Unidad Habitacional Prehispánica de Chunchucmil, Yucatán", *Los Mayas de Ayer y Hoy. Memorias del Primer Congreso Internacional de Cultura Maya, 2001* (editado por A. Barrera y R. Gubler), tomo I:73-88. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad Autónoma de Yucatán, Gobierno del Estado, México.

Jiménez Álvarez, Socorro del Pilar y Antonio Benavides Castillo
2007 "Algunas Consideraciones en el Desarrollo de la Tipología Funcional de las Pesas de Pesca del Área Maya: una Propuesta de Estudio", *Investigadores de Mesoamérica* 8:7-33, Campeche, Universidad Autónoma de Campeche,.

Kepecs, Susan y Sylviane Boucher
1991 "The prehispanic cultivation of rejolladas and stonelands: new evidence from northeast of Yucatan".
Ponencia presentada en la *Reunión sobre Agricultura Maya Prehispánica y el Manejo de Recursos Biológicos*, Riverside, University of California.

Landa, Diego de
1982 *Relación de las Cosas de Yucatán*. México, Porrúa.

Magnoni, Aline, Traci Arden y Bruce Dahlin
2006 "Estudios Arquitectónicos de Chunchucmil Prehispánico", *Los Mayas de Ayer y Hoy. Memorias del Primer Congreso Internacional de Cultura Maya, 2001* (editado por A. Barrera y R. Gubler), tomo I:49-61, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad Autónoma de Yucatán, Gobierno del Estado.

Mártir de Anglería, Pedro
1964 *Décadas del Nuevo Mundo*. México, José Porrúa e Hijos.

Melgar Tisoc, Emiliano
2008 *La Explotación de recursos marino-litorales en Oxtankah*. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Netting, Robert McC.
1989 "Subsistencia Maya: mitologías, analogías, posibilidades", *Los Orígenes de la Civilización Maya*, pp. 327-365, Richard E.W. Adams et al., México, Fondo de Cultura Económica.

Ojeda Mas, Heber, Vicente Suárez Aguilar y Agustín Peña Castillo
1996 "Cilvituk, una economía lacustre. Avance de investigación", *Los Investigadores de la Cultura Maya 3, 1995*, tomo II:449-478, Campeche, Universidad Autónoma de Campeche.

Pantoja Díaz, Luis y Socorro Jiménez Álvarez
2007 "Salvamento Arqueológico en el Aeropuerto de Kaua, Yucatán", *Rescates y Salvamentos Arqueológicos en Campeche y Yucatán*, pp. 219-235, Vicente Suárez Aguilar et al. Campeche, Centro INAH Campeche, Gobierno del Estado.

Phillips, David Jr.
1979 "Pesas de Pesca Prehispánicas de Cozumel, Quintana Roo", *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán* 6 (36):2-18, Mérida, Universidad de Yucatán.

Relaciones de Yucatán
1983 *Relaciones Histórico - Geográficas de la Gobernación de Yucatán*. México, Universidad Nacional Autónoma de México.

Repetto Tió, Beatriz
1991 "Un estudio sobre distribucion de funciones en las casa habitación de una comunidad maya moderna", *I'inaj, Semilla de Maiz* 2:12-17, Mérida, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Rivera Dorado, Miguel, José Luis de Rojas y Emma Sánchez
1982 "Exploraciones arqueológicas en Haltunchén, Campeche", *Revista Española de Antropología Americana* XII: 9-110, Madrid.

Roys, Ralph L.
1957 *The Political Geography of the Yucatan Maya*. Washington, Carnegie Institution of Washington.

Ruz Lhuillier, Alberto
1969 *La Costa de Campeche en Tiempos Prehispánicos*. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Sánchez López, Adriana y Agustín Anaya Cancino
2007 *Informe Final de la Inspección en el Predio Playa Esmeralda, Fases 2, 3 y 4*. Archivo técnico, Campeche, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Schmidt, Peter
1981 "Chichén Itzá: Apuntes para el Estudio del Patrón de Asentamiento", *Memoria del Congreso Interno 1979, Centro Regional del Sureste*, pp. 55-70, P.J. Schmidt y A. Benavides, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Silva Rhoads, Carlos y Concepción María del Carmen Hernández
1991 *Estudios de Patrón de Asentamiento en Playa de Carmen, Quintana Roo*. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Suárez Aguilar, Vicente y Heber Ojeda Mas
2007 *Informe del Salvamento Arqueológico en la Carretera Ciudad del Carmen - Campeche, tramo Sabancuy - Champotón, Campeche. Temporada 2006-2007*. Archivo técnico, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Campeche.

En prensa "Exploración de sitios arqueológicos costeros en el subtramo San Luis Carpizo – Villamar de la carretera federal 180".
En: *Expedición. Historia y Antropología* 2 (3), Campeche, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Suárez Aguilar, Vicente, Heber Ojeda Mas, David Salazar Aguilar e Iliana Ancona Aragón
2008 *Informe de Actividades del Salvamento Arqueológico Playa Esmeralda, Champotón, Campeche. Temporada 2007-2008*. Archivo técnico, Campeche, Instituto Nacional de Antropología e Historia.-

Tasaciones de Yucatán
2003 *Tasaciones de los pueblos de la provincia de Yucatán pertenecientes a los encomenderos de la villa de San Francisco de Campeche, hechas por la Audiencia de Santiago de Guatemala en el mes de febrero de 1549*. Campeche, Museo Arqueológico, Etnográfico e Histórico de Campeche.

Terrones González, Enrique
1994 "Apiarios prehispánicos", *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán* 20 (117):43-57, Mérida, Universidad de Yucatán.

Vargas Pacheco, Ernesto
1997 *Tulum. Organización político – territorial de la costa oriental de Quintana Roo*. México, Universidad Nacional Autónoma de México.

Villanueva García, Gerardo
2005 "Cha Kan Putun. Un Puerto Prehispánico en el Golfo de México", *Los Investigadores de la Cultura Maya 13, 2004*, tomo I:291-293, Campeche, Universidad Autónoma de Campeche.

Vlcek, David, Silvia Garza Tarazona y Edward Kurjack
1978 "Contemporary Farming and Ancient Maya Settlement: Some Disconcerting Evidence", *Pre-Hispanic Maya Agriculture*, pp. 211-223, P.D.Harrison y B.L.Turner II, Albuquerque, University of New Mexico Press,.

Vokes, Harold E. y Emily H. Vokes
1983 *Distribution of Shallow – Water Marine Mollusca, Yucatan Peninsula, Mexico*. New Orleans, Tulane University.

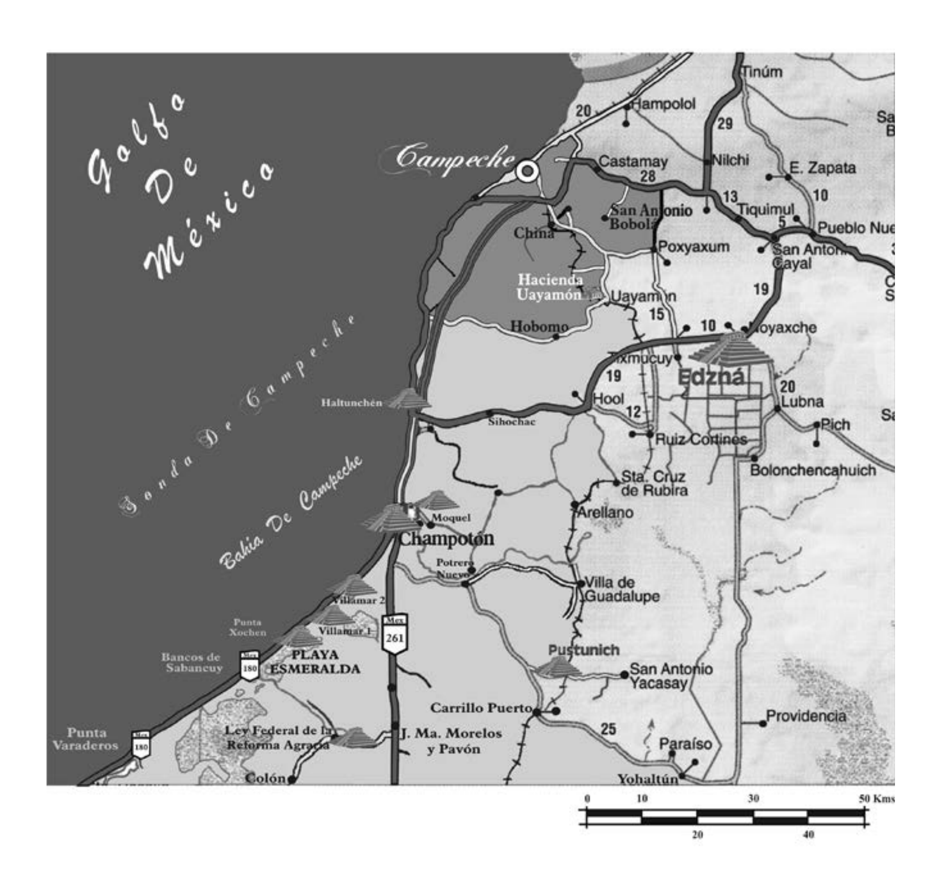


Figura 1. Ubicación geográfica del sitio arqueológico de Playa Esmeralda

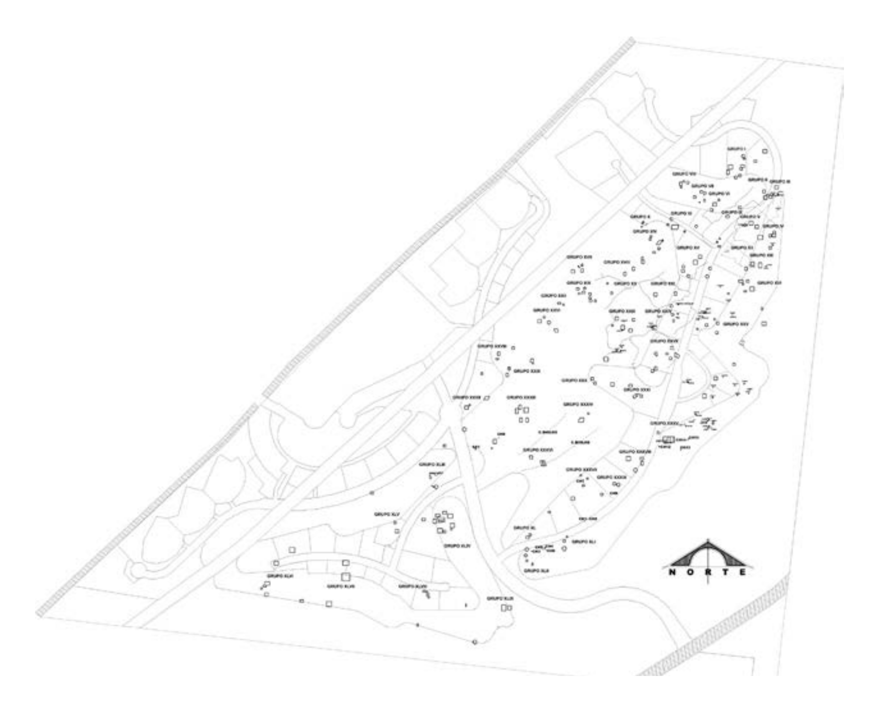


Figura 2. Levantamiento planimétrico del asentamiento prehispánico Playa Esmeralda



Figura 3. Posibles canteras fueron localizadas al oriente del sitio



Figura 4. Ejemplo de un metate con su mano hallado en el sitio arqueológico

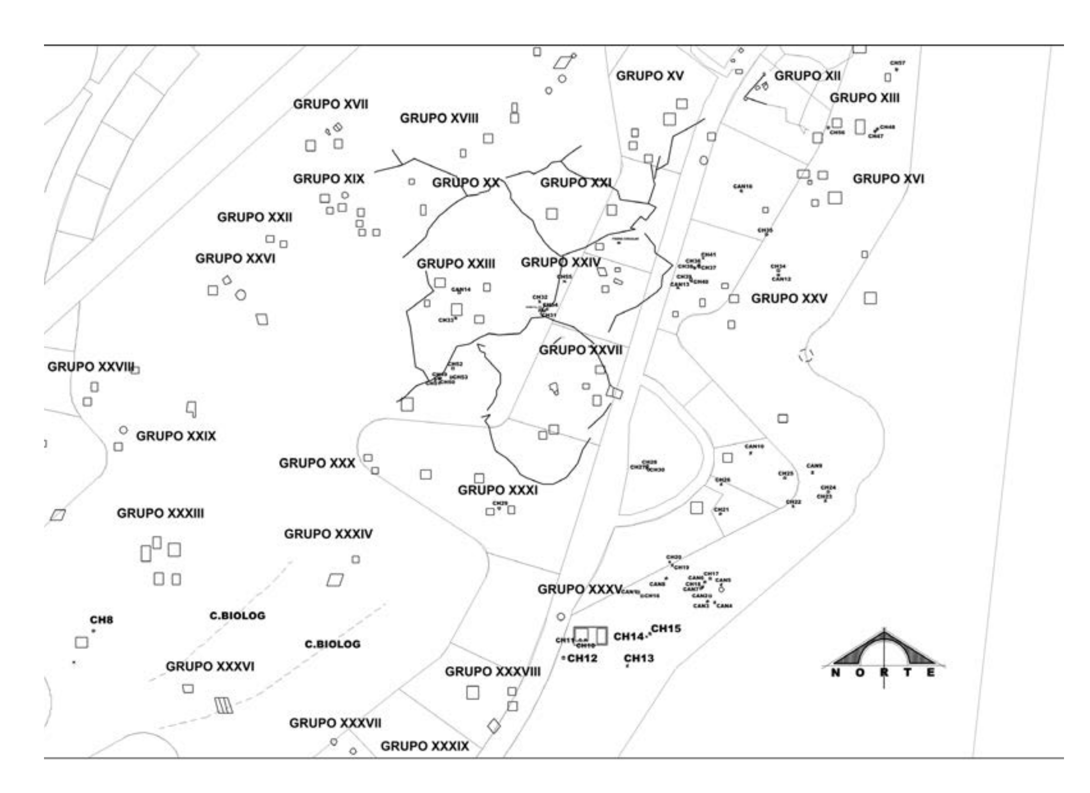


Figura 5. Conjuntos residenciales delimitados con albarradas



Figura 6. Actividades domésticas desarrolladas al interior de los grupos habitacionales (Repetto 1991)

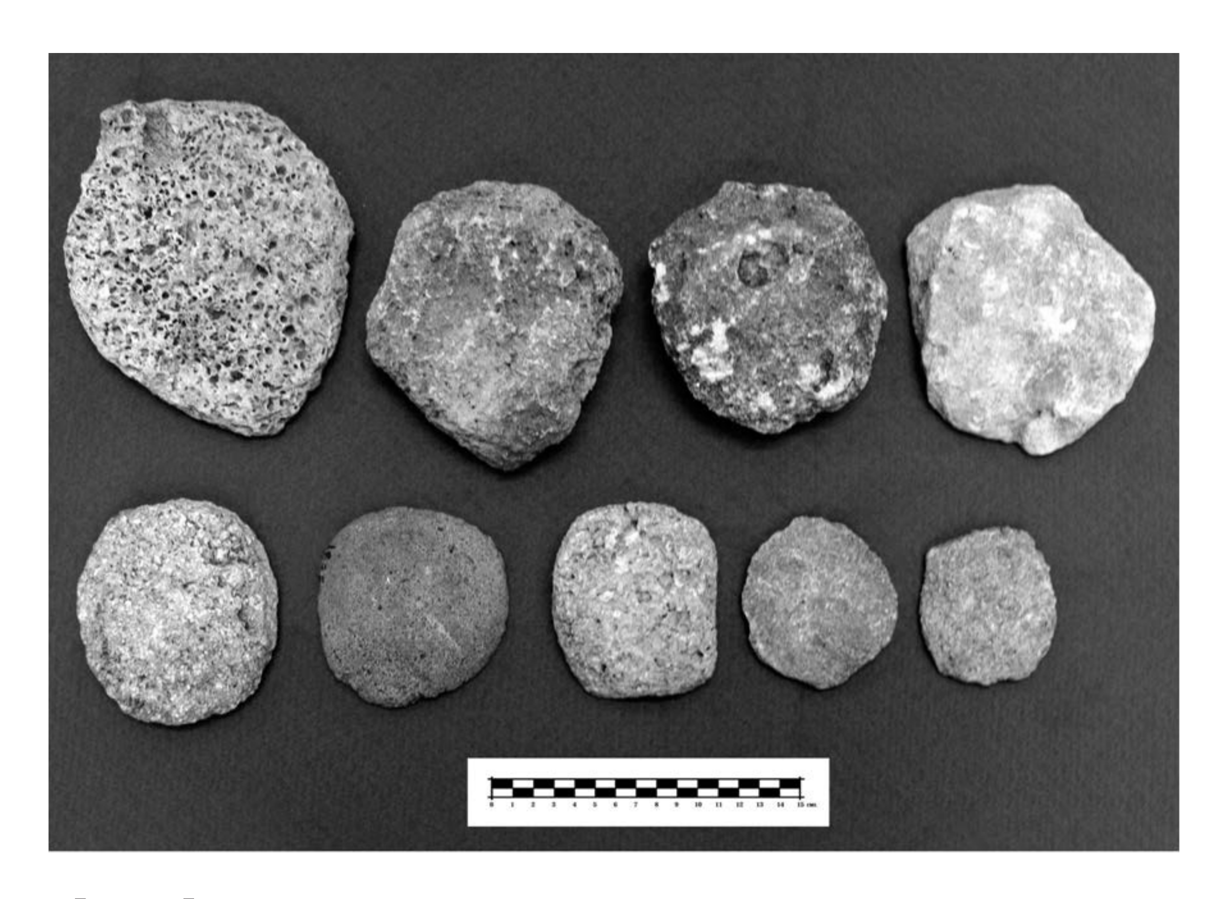


Figura 7. Elementos discoidales de piedra caliza que fungieron como tapas de troncos para apiarios prehispánicos



Figura 8. Pesas de pesca elaboradas en cantos rodados de río



Figura 9. Huellas de extracción en algunas especies de moluscos arqueológicos recuperados

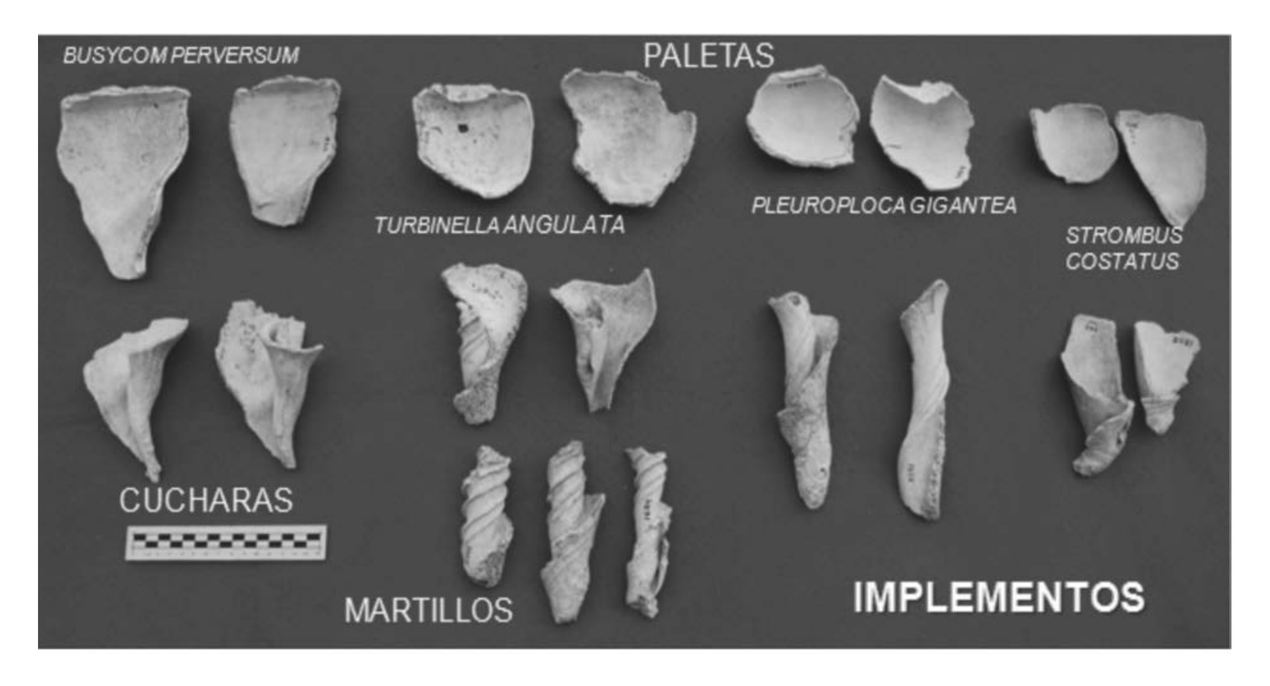


Figura 10. Implementos elaborados con diversas especies de moluscos

ALGUNOS ELEMENTOS ICONOGRAFICOS DE SABANA PILETAS, CAMPECHE

Sara Novelo Osorno
Antonio Benavides Castillo

Centro INAH Campeche

ALGUNOS ELEMENTOS ICONOGRAFICOS DE SABANA PILETAS, CAMPECHE

Sara Novelo Osorno
Antonio Benavides Castillo

Centro INAH Campeche

Sabana Piletas es una zona arqueológica que se encuentra en el noreste del Estado de Campeche. Algunos sitios cercanos a ella son Sayil, a 8½ km al noroeste y Huntichmul, a 6 k m al noreste. Es vecina de Yaxché-Xlabpak, ubicada a 14 km al poniente. Itzimté se encuentra al suroeste de Sabana Piletas, a unos 15 km de distancia. Los trabajos de consolidación efectuados en los últimos años han permitido registrar nuevos elementos que consideramos importante dar a conocer porque amplían el corpus iconográfico del Clásico Tardío y Terminal en la región.

Sabana Piletas fue un asentamiento grande, con construcciones monumentales como dos acrópolis y varios conjuntos residenciales con aposentos abovedados. Allá también existen los vestigios de numerosas estructuras menores y plataformas de carácter habitacional, muchas dotadas de chultunes.

Las labores de mantenimiento y conservación realizadas en 2008 se concentraron en el Grupo Esculturas, formado por una plataforma de 40 metros en sentido norte-sur por 38 metros en el otro eje y tres metros de altura promedio. En planta adopta la forma de una letra L, con el segmento corto (sector sureste) ocupado por un basamento piramidal hoy totalmente colapsado pero que posee una altura promedio de 4.50 metros. Sobre la plataforma se erigieron dos edificios conformando un patio central, abierto en sus lados sur y oeste, de poco más de 600 m² (Figura 1). La construcción del costado norte fue la de mayor volumen y por desgracia fue objeto de fuertes operaciones de saqueo. Las calas destructivas mostraban agrupaciones de sillares con motivos simbólicos y decorativos que formaron parte de la fachada. Entre los montones de escombro registramos tres esculturas monolíticas, de ahí el nombre del grupo arquitectónico.

El edificio del norte parece haber sido planeado originalmente con cinco habitaciones, tres de ellas formando la fachada sur. La central tuvo dimensiones un poco más grandes que las laterales, mismas que brindaban acceso a las otras dos a través de su muro interior norte. El paramento inferior de la fachada estuvo decorado con sillares de formas diversas y seguramente el paramento superior también mostraba varios elementos decorativos y simbólicos. La gran cantidad y calidad de sillares con relieves, algunos *in situ* y otros fuera de contexto, indican una fuerte inversión de trabajo en esta construcción. En algún momento posterior se le adosaron otras tres habitaciones en el lado sur, lo cual hizo que la fachada original sufriera modificaciones.

Por su parte, el edificio oriente tuvo tres habitaciones, todas con acceso por el costado poniente. La pieza central fue de mayor tamaño que las laterales y cabe mencionar las dimensiones de su dintel: 188 cm de largo por 53 cm de ancho y 22 cm de grosor. Sus elementos denotan la arquitectura Puuc Clásica.

En el sector sureste del Grupo Esculturas existe un montículo de unos 15 metros por lado en su base, con laderas escarpadas y que

alcanza unos 4 metros de altura. Semeja un basamento piramidal pero su estado de conservación impide apreciar más detalles.

Edificio Norte del Conjunto Esculturas

El Edificio Norte del Conjunto Esculturas parece haber tenido ocho habitaciones, todas con entrada por el lado sur. Desde la temporada 2007, al centro del inmueble detectamos varias calas de saqueo y un montículo de escombro en el costado sur inmediato. En ese tiempo también registramos un muro interior parcialmente conservado que mostraba una interesante fachada decorada con mosaico de sillares y que lamentablemente había sido saqueada justo en la entrada. El agujero amenazaba la estabilidad de los elementos aún en pie.

Cuarto exterior:

La observación de los sectores arquitectónicos expuestos, de las calas de saqueo y de las acumulaciones de escombro nos permitió entender que para conocer y consolidar los elementos aún *in situ* era necesario retirar, sistemáticamente, los montones de tierra, piedra y sillares dejados por las remociones ilegales. Teníamos pocas esperanzas de encontrar elementos que nos permitieran conocer la fachada del cuarto exterior ya que los saqueadores habían colocado muchos de los sillares labrados de acuerdo con su forma y diseño.

La mayoría de los sillares no pudo reintegrarse a la fachada porque el saqueo no dejó huella alguna como evidencia para la restitución. Los únicos elementos que no fueron removidos por los saqueadores fueron el desplante o inicio de la pared sur y una parte amplia de las paredes oriental y occidental.

El edificio cuenta con una escalinata de tres anchas huellas que se unen a la plataforma general sobre la que se erige el inmueble. Debemos comentar que las dimensiones de la escalinata difieren de un extremo a otro, al igual que en sus varias alturas (peraltes) que, en conjunto, alcanzan 94 cm. No parece haber existido una intención por regularizar las proporciones de la escalinata.

Tras la escalinata hay un descanso previo al zócalo. Este último tiene 6.97 m de largo y está formado por dos bandas horizontales que enmarcan series de columnillas con ataduras alternadas con cinco grecas escalonadas. Sólo existió un vano central (107 cm de ancho por 50 cm de grosor) cuyo dintel encontramos roto en dos partes (144 cm de longitud total por 50 cm de ancho y 28 cm de altura) también dentro del material removido por los saqueadores (Figura 2).

Ambos esquineros del zócalo no se encontraron y tampoco contamos con los elementos decorativos centrales. Aunque durante las exploraciones hallamos algunos sillares esquineros decorados, ninguno de ellos correspondía a estas secciones, por lo que optamos por dejarlos vacíos. En el caso de los elementos centrales del zócalo, a fin de evitar el desmoronamiento del piso, decidimos restituirlos con elementos escultóricos que complementaran el arranque. Existe la posibilidad de que en este lugar existiera un escalón que facilitara el ascenso e ingreso al edificio y que por ello no hayamos encontrado ningún elemento escultórico en el sector.

En las paredes exteriores oriente y poniente encontramos una decoración semejante a la fachada del cuarto interior. El arranque sigue el patrón encontrado en el zócalo del lado sur, superponiéndose una línea de cilindros con atadura a los extremos y sillares escalonados que, unidos, forman las siluetas de una T invertida. En los extremos observamos columnillas lisas seguidas de otra fila de cilindros con atadura para rematar con otra columnilla, mientras que al centro observamos dos grandes grecas escalonadas superpuestas de tal manera que una es reflejo de la otra. Esta descripción corresponde al lado oriente, el lado poniente es casi idéntico, con la salvedad de que los elementos del arranque o zócalo no fueron liberados.

Las semejanzas con otros ejemplos de fachadas que muestran grecas flanqueadas por columnas alargadas con ataduras en los extre-

mos nos remiten a la región del Puuc, en donde recordamos a la Estructura 5 de Xkichmook, en el sur de Yucatán (Cfr. Kowalski 1987: 13; Andrews 1983: 43). La similitud es notable; los motivos de una T invertida y las columnillas laterales con ataduras se encuentran en la misma posición, sólo varía el número de grecas.

Se restituyeron parcialmente las jambas que marcan la entrada del cuarto cuya anchura pudimos determinar en base a los elementos faltantes del arranque y a las marcas observadas en el dintel de piedra (roto en dos partes). Las paredes internas de los lados oriente y poniente fueron consolidadas hasta la máxima altura encontrada *in situ* y en el lado sur se colocó una fila de sillares. Como no teníamos evidencia de la pared sur externa, se procedió a colocar únicamente un núcleo de argamasa y piedra de relleno para darle estabilidad. El espacio interior cubre 14.47 m^2 (es decir 5.91 m de largo por 2.45 m de ancho).

Cuarto interior:

El muro posterior o norte de esa habitación presenta otra entrada a una segunda cámara. El vano tiene 110 cm de anchura y el muro que atraviesa tiene 60 cm de espesor. Precisamente en el vano de acceso se ubicaba un gran agujero de saqueo, nuestra primera actividad fue rellenar el agujero con piedra amorfa a fin de evitar el colapso de las paredes aún en pie. Afortunadamente el colapso de la bóveda protege el interior de este cuarto.

Las jambas están acompañadas por sillares en forma de largas columnillas con ataduras en los extremos. Ese muro presenta la particularidad de estar decorado con mosaico de sillares en toda su extensión. Es precisamente la sillería que observamos afectada y parcialmente descubierta desde la temporada 2007. Los motivos representados a ambos vanos de la segunda entrada son dos paneles sobrepuestos, cada uno con una gran greca escalonada que se desarrolla en sentido inverso al que se halla debajo.

La decoración de paredes interiores no es común en la arquitectura Puuc, si bien se conocen algunos ejemplos como los reportados para Labná (Pollock 1980: 26), Katab (Andrews, 1987) y Balché (Benavides y Novelo 2004: 16-17). En los tres casos tal parece que fueron portadas expuestas que después quedaron dentro de una habitación adosada. Curiosamente, los casos de Labná y Sabana Piletas (que distan 9 km entre sí) muestran grecas escalonadas como motivo principal.

Una interpretación posterior de las grecas como motivo principal de la fachada se puede ver en el segundo nivel del edificio Las Monjas de Chichén Itzá (Cfr. Piña Chán 1984: 27; Kowalski 1987: 214).

En ningún sector de la habitación encontramos evidencias para conocer la altura del arranque de la bóveda, tampoco pudimos averiguar la altura de los vanos de acceso. La consolidación de elementos únicamente consideró los sillares caídos o fuera de posición pero de los cuales había certeza con respecto a su ubicación. De lo anterior podemos decir que la altura exterior del paramento inferior oriente tuvo un mínimo de 255 cm. Posiblemente a partir de ese nivel se hallaban los sillares de la moldura media. El costado exterior poniente conservó una altura menor (211 cm).

Buena parte de los sillares recuperados durante los trabajos presentó algún tipo de decoración. Su descripción y cantidades se resumen en la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Sillares rectangulares con diseños de hojas	19
Sillares rectangulares con greca (posiblemente van enrolladas al centro)	24
Sillares cuadrangulares con cruces Kan enmarcadas por una X. Los diseños y tamaños son distintos.	8

Molduras medias con diseños de grecas enrolladas hacia los extremos	6
Sillares lisos con cortes y biselados especiales	3
Sillares aserrados.	18
Sillares escalonados (para formar diseños de Ik o media cruz Kan)	15
Sillares rectangulares con rombos	19
Esquineros con cabezas humanas emergiendo del pico de un ave	2
Paneles rectangulares con aves de cuellos entrelazados	2
Paneles con representaciones de Pop y el Dios L	2
Sillares perforados para formar diseños de una cruz Kan	3
Sillares con evidencia de cortineros	1
Molduras medias con cruz Kan	4

De este sector también se recuperaron columnillas lisas de diferentes tamaños y cilindros con atadura de distintas formas y dimensiones.

ICONOGRAFÍA DE LOS ELEMENTOS

Panel de dos aves

Encontramos dos paneles casi idénticos, ambos con un par de aves con el cuerpo hacia el centro de la escena pero la cabeza volteada hacia atrás. Los cuellos están cruzados, como indicando una unión. Las dimensiones de ambas piezas son similares (64 y 71 cm de largo; 42 y 40 cm de alto; 20 cm de grosor promedio) (Figura 3).

Evaluamos las características de las representaciones y proponemos que se trata de chachalacas, también llamadas *bach* o *ah koba'* (*Ortalis vetula*), pájaros comunes en la península yucateca que, entre otros, eran considerados como heraldos del sol (Cfr. De la Garza 1995: 74-75). Es común escuchar el graznido de estas aves tanto al amanecer como al oscurecer, así que anunciaban no únicamente la salida del sol, sino también su ocaso, sobre todo en primavera, durante la temporada de apareamiento y anidación .

La representación más antigua que conocemos de aves con los cuellos cruzados procede de Copán y ha sido fechada alrededor del año 450 de nuestra era. Se trata de un motivo en estuco modelado que muestra a un quetzal (*k'uk'*) (*Pharomachrus mocinno*) y a una guacamaya (*mo'*) (*Ara macao*) con elementos añadidos a sus cabezas y con rostros solares dentro de sus picos que indicarían el fonema *yax*. De esa manera el motivo podría leerse como Yax Kuk Mo, en honor al primer gobernante del sitio (Martin y Grube 2000: 194). Ambas aves se posan sobre una fecha indicada como 9 Imix y junto al jeroglífico hay dos pisadas humanas que parecen denotar el ascenso al trono (Cfr. El mismo recurso empleado en la iconografía de la estela 26 de Piedras Negras, Proskouriakoff 1960). Toda la escena es enmarcada (arriba y a los lados) por una banda celeste, indicando así el ámbito sobrenatural del primer gran señor de Copán (Fash 1998: 227).

A cientos de kilómetros al norte del caso anterior y unos 300 años más tarde en Labná se labró un sillar que también muestra a un par de aves con los cuellos entrelazados (Pollock 1980: 51-52). En este caso la factura ofrece menos detalles y podría tratarse de aves de la misma especie. Cerca de Labná, ahora en Dzulá, existe el reporte de la representación en estuco de aves con los cuellos cruzados dentro de un chultún (Cfr. Barrera Rubio 1985). Un motivo similar de otro par de aves con los cuellos entrelazados ha sido registrado en una vasija del sur de Yucatán (com. personal Tomás Gallareta 2008).

Aparentemente la idea de partes corporales cruzadas fue común en la región del Puuc. En Uxmal, por ejemplo, sobre la fachada norte del Cuadrángulo de Las Monjas vemos a un par

de jaguares con las colas entrelazadas, cada uno mirando en sentido opuesto (Piña Chán 1991: 178). Otro caso aparece también en Labná, donde se reportó un sillar con la representación de un par de mamíferos (¿ardillas?) con las colas entrelazadas. Las piezas de Labná presentaban jeroglíficos en la parte posterior (Pollock op. cit.) y a diferencia de los paneles de Sabana Piletas, que posiblemente estaban empotrados en una pared, los ejemplos de Labná aparentemente fueron usados como capiteles de columnas o sobre jambas.

Un ejemplo similar pero más tardío del motivo que nos ocupa se encuentra en la página 85 del Códice Madrid, donde se muestra a un pavo ocelado o pavo de monte (*Agriocharis ocellata*) y a un zopilote rey (*Sarcoramphus papa*) (De la Garza 1995: 119). Los cuellos de ambas aves se encuentran cruzados pero sus cabezas se miran frente a frente.

Panel del Dios L

También hallamos dos piezas prácticamente idénticas; una rota en dos partes y otra incompleta, sólo con la parte inferior de la representación. Las dimensiones de la pieza mejor conservada son 57 cm de largo por 40 cm de ancho y un grosor máximo de 23 cm. En este caso el panel muestra un signo de estera al centro. A ambos lados del petate hay dioses L, vistos de perfil, sentados, que miran al centro de la escena (Figura 4). Sabemos que se trata de esta deidad porque se trata de un hombre anciano de ojos saltones (haciendo referencia a los grandes ojos de las aves nocturnas) y que porta un sombrero tocado con plumas verticales y capa reticulada, de modo semejante a otras representaciones previamente reportadas (Cfr. Taube 1992: 79-88).

El material comparativo para las deidades L se encuentra en varias piezas de procedencia desconocida (Taube, op. cit.) pero también en las columnas monolíticas de Bakná (Cardós 1987: 136-137), en esculturas procedentes de Dzehkabtún (Iken Paap, comunicación personal agosto de 2009) o en un dintel de Kankí (Tunesi 2008: 22).

Es de sobra conocido que los dioses mayas presentas aspectos duales. El dios L ha sido relacionado con el inframundo y por ello su vínculo con criaturas de la noche como el jaguar y el pájaro Moan. También en su aspecto nocturno se le asocia como uno de los dioses Venus malignos que aparecen al amanecer cuando la estrella desaparece del cielo. Sin embargo, también está asociado a aspectos de vida como son el agua, la fertilidad y la riqueza. Por ello muchas veces es representado con un fardo de mercader y se le considera como la deidad de los comerciantes.

Cabe mencionar que en la Escalinata Jeroglífica 1 los epigrafistas Carlos Pallán y Nikolai Grube han descifrado un pasaje con un ritual dedicatorio donde se mencionan antecedentes míticos (de B25 a B35). En este caso parecen mencionar a tres seres de naturaleza estelar, posiblemente un primer grupo de deidades patronas del sitio, equiparadas a las estrellas que conforman el fogón primigenio: la constelación de Orión. De interés para nuestro caso es la referencia al Dios Jaguar del Inframundo o Dios L como una de esas piedras del fogón. En este caso la lectura propuesta es la de *Ik' Chuwaaj*, o "Escorpión Negro".

De ser correcta esta interpretación, en el panel tendríamos una representación de uno de los dioses patronos del sitio con el signo de la estera, que se encuentra asociado al poder, a la realeza.

Esquineros de Ave con Rostro Humano

Localizamos un ejemplar completo y otro fragmentado e incompleto. El esquinero tiene una altura de 43 cm y sus costados miden 36 y 28 cm respectivamente. La línea diagonal desde el vértice hacia la parte central posterior mide 32 cm. Estas dimensiones no coinciden con las del zócalo ni con las de ningún otro sector bien conservado. La pieza pudo haber formado parte de la moldura media o bien de la cornisa (Figura 5).

El esquinero representa la cabeza de

un ave con ojos circulares, plumas en ambos costados y el pico abierto. Dentro del pico se aprecia un rostro humano. Este tipo de representaciones es relativamente común durante el Clásico Terminal (o Epiclásico en el centro de México). Este motivo iconográfico de Sabana Piletas puede compararse con el de varios sitios mesoamericanos. A continuación presentamos un listado de algunos ejemplos.

Sitio	Pieza	Referencias
Edzná	Estela 16	Benavides 1997:171
Oxkintok	Estela 12	Pollock 1980: 319
Uxmal	Escultura "La Reina"*[1]	Kowalski 1987: 166
Chichén Itzá	Relieve anexo T. Jaguares	Piña Chán 1984: 121
Chichén Itzá	Disco L	Lothrop 1924
Comalcalco	Figurillas en cerámica	Gallegos y Armijo 2008: 139-140
Tajín	Tablero SO, JP sur	Ladrón 1999: 53
Tajín	Edif. Columnas, Central	Ladrón 1999: 77
Cacaxtla	Pintura mural Edificio B	Piña Chán 2000: 72
Cacaxtla	Pintura mural Sur	Piña Chán 2000: 88

La cabeza humana saliendo del pico de un ave rapaz se ha asociado a la guerra, a la existencia de los famosos "guerreros águila". En el caso de Sabana Piletas, la presencia de este tipo de representación podría estar asociada a un aspecto bélico del dios solar.

En la misma Escalinata Jeroglífica 1 se encuentra la mención de otro grupo de tres deidades: 1) "Serpiente de lirio Acuático" (Juun Chiit/Kiit Naah Kaan); 2) Un aspecto del dios del maíz (Huk Sawan Ajan) y 3) "Dios solar Séptimo-Ciempiés-Águila" (Uhuk Chapaht K'inich Tz'ikin Ajaw). Es precisamente a ésta última con quien estarían relacionados los esquineros.

Otros sillares con elementos decorativos

Los sillares con elementos decorativos más numerosos fueron aquellos que contenían grecas. De ellos 24 corresponden a sillares de recubrimiento y 4 a molduras medias.

Las grecas son un motivo muy abundante no sólo en el mundo maya sino también en el arte mesoamericano. Es un elemento de gran dinamismo y variedad. Algunos iconógrafos[2] no terminan de dilucidar si se trata de un elemento decorativo o simbólico o si bien mezclan ambos conceptos. La greca aparece en épocas tan tempranas como la olmeca. En la región del Puuc aparece con gran frecuencia formando parte primordial de los mascarones de Chaac o bien en representaciones esquemáticas de esta

1 Aquí debemos comentar que la pieza tradicionalmente llamada "La Reina" de Uxmal en realidad muestra a un varón y, discrepando con quienes dicen que emerge de las fauces de una serpiente, sugerimos que podría tratarse de un ave, dado que no presenta colmillo o diente alguno, además de contar con un párpado cubierto de plumas. Los ofidios tienen piezas dentales y no cuentan con párpados. Otra posibilidad es que la pieza de Uxmal muestre a una criatura que combina elementos de varios animales.

2 Nos referimos a autores como Michael Coe, Jeff Kowalski, Mary Miller, Merideth Paxton o Karl Taube

misma deidad. Para otros investigadores podría tratarse de una representación del relámpago, de las olas, del caracol cortado que porta Quetzalcóatl en el pecho como emblema o bien una representación esquemática de la serpiente (Kowalkski, 1987). En la mentalidad indígena un símbolo no siempre excluye a otro, muchas veces se complementan. Consideramos que este motivo tuvo tanto un propósito simbólico como estético y debido a que siempre aparece en residencias de elite seguramente estuvo relacionado con los gobernantes.

Ante una población básicamente analfabeta, estos símbolos serían lo que la gente podía entender sin necesidad de que nadie les leyera el significado. Aquí se cumpliría con el dicho de que una imagen vale más que mil palabras. Con la decoración el gobernante daba a conocer a sus gobernados mucho más de lo que pudiera explicarles en un largo discurso.

Un total de 19 sillares rectangulares contienen lo que nosotros hemos llamado hojas. Por la forma pudieron haber sido utilizados como bandas para decorar alguna moldura o bien para delimitar tableros. Aunque hemos revisado la bibliografía disponible, no encontramos elementos decorativos similares aunque debemos de tener en cuenta que en cada uno de los sitios con arquitectura Puuc se encuentran sillares con representaciones únicas para un concepto compartido. La línea al centro podría representar la rama a lo largo de la cual las hojas se distribuyen en las plantas. De ser cierta nuestra propuesta de que se trata de la representación realista de follaje, el concepto estaría relacionado con las plantas y por ende con la vida agrícola.

Otros sillares, un total de 19, contienen representaciones de rombos con algunas variantes. Por sus dimensiones consideramos que también pudieron utilizarse como bandas de alguna moldura (elementos similares se encuentran en la moldura basal en el Conjunto de las Monjas en Chichén Itzá) o bien para delimitar tableros que contuvieran algún tipo de decoración.

LAS CRUCES DE KAN

También se recuperaron 15 sillares escalonados. Con base en los elementos arquitectónicos recuperados *in situ* en los lados oriente y occidente del cuarto norte podemos ver que estos sillares especializados fueron utilizados para delimitar los paneles que contenían grecas y que los sillares sobrantes pudieron haber pertenecido a la banda superior que enmarca las grecas laterales, pero al no tener ninguna evidencia *in situ* preferimos no colocarlas. La representación tiene forma de una T invertida. Consideramos que este símbolo en realidad representa la mitad del pictograma conocido como cruz de Kan y no como generalmente se considera como una representación invertida del signo de Ik. También relacionado con la cruz de Kan registramos 8 sillares de recubrimiento con estas representaciones y enmarcadas por rombos. Los sillares eran de diversos tamaños y en algunos casos se pudo observar que se unían para formar patrones con este símbolo (Figura 6).

Asociado a este símbolo recuperamos cuatro molduras medias que, además de contener en el frente un recuadro donde observamos las mitades de la cruz de Kan, aparecen enmarcadas en un símbolo de una X o de medio rombo. En el filo superior observamos un sector que está escalonado y que al juntarse con otro sillar semejante forma otra media cruz de Kan. Es posible que estos rombos pudieran simbolizar el caparazón de una tortuga (Vide Infra).

De especial interés resultaron tres sillares que fueron elaborados con cortes que al unirse forman dos cruces de Kan caladas[3]. La cruz de Kan, al igual que la greca, tiene una amplia historia tanto en tiempo como en espacio. En el mundo olmeca tal parece que representa la boca de la tierra, la cueva primordial relacionada con las cuatro direcciones del mundo tal como se

3 Aquí cabe comentar que durante las operaciones de consolidación de un edificio de la zona arqueológica de Xkankabil (a 6 km al noroeste de Sabana Piletas) en agosto de 2009 registramos buen número de sillares de recubrimiento en cuyos bordes hay media cruz calada. Por pares, las piezas halladas *in situ* claramente forman vanos pequeños en forma de la cruz Kan.

observa en el Hacha de Humboldt, pieza que se conserva en el Museo de Berlín (Aguilar 1996). Entre los zapotecas la cruz de Kan representa la turquesa y en los murales de Teotihuacan las llamadas Diosas de Jade llevan esta representación en su indumentaria (Thompson 1978: 275). En la imagen del dios viejo Huehuetéotl aparece Kan en su tocado (Taube 1992: 126). Incluso en códices tardíos como el Florentino del centro de México tenemos representaciones de este antiguo símbolo.

En los glifos mayas la cruz de Kan tiene varios significados. El más conocido es el de "amarillo", pero también aparece como los llamados "glifos de agua" que son los prefijos en los glifos emblemas con el significado de "precioso". Este signo aparece como parte de los glifos de los meses Pop y Kayab, también en el glifo X6a de la serie lunar (que indica la desaparición o conjunción de la luna). También aparece como una de las representaciones que conforman la banda celeste (ver Vaso de los 7 Dioses y el Códice de Madrid; Freidel et al 1993: 68). Este símbolo también lo vemos en el ojo de la cueva sagrada en el temprano mural de San Bartolo, Guatemala.

El portal hacia los otros mundos es básicamente una representación de una cruz Kan, que esquemáticamente también corresponde a una flor de cuatro pétalos. En algunas representaciones del carapacho de la tortuga el lugar por donde brota el joven dios del Maíz es una representación de Kan. Según Freidel y Schele (1993: 43) cuando las tres piedras de la creación (la constelación de Ak, la tortuga) llegan al cenit la cruz de Kan corresponde al punto en que la eclíptica cruza la Vía Láctea en ángulo recto, por lo que sostienen que el símbolo de Kan es una especie de marca o símbolo del renacimiento y de la creación. En varias vasijas la cruz de Kan aparece asociada a la tortuga y en Palenque observamos cómo una planta de maíz surge de la cabeza del Monstruo del Lirio Acuático que lleva como tocado un glifo Kan. Por ello su asociación con el jade y con lo precioso. Por eso es que en ocasiones se transmuta el significado de color amarillo por el color azul-verde del jade y de su connotación con lo precioso, su relación con el centro y las cuatro direcciones del mundo y como portal de acceso a los diferentes niveles del mundo espiritual.

Por último, hallamos 18 sillares rectangulares aserrados (Figura 7). No encontramos sillares semejantes en la región del Puuc, la única mención que tenemos de elementos semejantes son representaciones en estuco que Andrews reportó en el interior del cuarto 4 de Xkichmook. En este lugar encontró una banda decorativa serrada en estuco debajo del arranque de la bóveda y otra moldura semejante debajo de la moldura de la tapa de la bóveda. Aunque menciona que estos elementos también se encuentran en el cuarto 24 de Santa Rosa Xtampak, en la descripción del mencionado cuarto no hace ninguna referencia a esta decoración. En Chichén Itza, en el Anexo E del Conjunto de las Monjas, parecen existir sillares semejantes que forman una banda decorativa, pero la foto impide precisar si se trata de este mismo tipo de elemento. Por su forma y tamaño pueden haber servido como una banda decorativa, ya sea dentro de alguna moldura o bien para delimitar paneles.

La información arquitectónica obtenida nos permite clasificar este aposento en particular como perteneciente a la fase Junquillo-Mosaico de la arquitectura Puuc, fechada aproximadamente entre los años 850 y 950 d. C. (Andrews 1995: 102, 109-110). Los restos cerámicos recuperados pertenecen básicamente a la cerámica pizarra Puuc fechada para el horizonte Cehpech un único fragmento identificado como Kolihá bícromo inciso (identificado por primera vez en Jaina) nos permite inferir que este sitio tuvo contacto con los asentamientos costeros occidentales de la Península.

Las esculturas del Grupo Esculturas

En el edificio norte del Grupo Esculturas se localizaron tres piezas, todas elaboradas en caliza local. La primera escultura registrada en este

grupo (monolito 3)[4] mide 163 cm de alto por 59 cm de ancho por 47 cm de grosor. Se trata de un personaje sedente, con elementos a los lados de la cabeza (¿pelo?, ¿tocado?), similar a otras esculturas del Puuc campechano conocidas como Xnuk ("mujer anciana, vieja"). Algunos ejemplos han sido reportados en Cumpich, Ichmac, Sisilá, Xcalumkín y Xcombec. La pieza de SP se encuentra de pie.

La segunda escultura (monolito 4) se halló a un costado de la anterior, pero no se encontró de pie sino sobre uno de sus lados. Pudo haber sido un dintel. Sus dimensiones son 120 cm de largo por 57 cm de ancho y 37 cm de grosor. Varios de sus detalles fueron cortados con sierra por saqueadores. Se aprecia que fue un individuo representado de perfil, sedente, que portaba un elemento rectilíneo. Observamos cuatro sectores lisos en la pieza, indicio de que allá se practicaron cortes: en ambos extremos y al centro de la barra, así como toda la cabeza.

De la tercera escultura (monolito 5) hallada en este grupo arquitectónico sólo apreciamos un gran fragmento deteriorado (posiblemente incompleto) cuyas dimensiones son 84 cm de altura máxima por 54 cm de ancho y 49 cm de grosor promedio. Pudo haber representado a otro ser antropomorfo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrews, George F.

1983 Xkichmook revisited. Puuc vs. Chenes architecture. University of Oregon. Oregon.

1987 Architectural survey Puuc sites in Campeche.

1987 field season. Reporte inédito.

1995 Pyramids and palaces, monsters and masks. Vol. 1: Architecture of the Puuc region. Labyrinthos, California.

Aguilar, Manuel

1996 "The Olmec 'Humboldt Axe' and the Aztec Atl-Tlachinolli symbol" en
U Mut Maya, vol. VI (:187-233). Carolyn y Tom Jones, eds. University of Texas. Austin.

Arellano Rodríguez, Alberto; J. S. Flores Guido, Juan Tun Garrido y M. Mercedes Cruz Bojórquez

2003 Nomenclatura, forma de vida, uso, manejo y distribución de las especies vegetales de la península de Yucatán. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida.

Barrera Rubio, Alfredo

1985 "Rain cult of the Puuc area" en Fourth Palenque Round Table. Benson, ed. (:249-260). Pre-Columbian Art Research Institute. San Francisco.

Barrera Vásquez, Alfredo et. al

1980 Diccionario Maya-Cordemex. Ediciones Cordemex, Mérida, Yucatán, México.

Benavides C., Antonio

1997 Informe del Proyecto MANZANA 1997; Cacabxnuc y Chelemí, Campeche. Centro INAH Campeche, Campeche. (Texto inédito).

1998 "Restauración arquitectónica de emergencia en Chelemí, Campeche" en La Pintura mural prehispánica en México, nos. 8-9: 31-34. IIE.UNAM. México.

2005 "Balché, un sitio Puuc del noreste de Campeche" en
Los Investigadores de la Cultura Maya, 13 (2): 333-356. UAC. Campeche.

2007 Informe de la temporada 2006 del Proyecto MANZANA. Labores de limpieza, consolidación y restauración en Chunyaxnic y en Kansah, Municipio de Hopelchén, Campeche. Archivo Técnico del Centro INAH Campeche. Inédito.

2008 Informe de labores del Proyecto MANZANA. Temporada 2007: Sabana Piletas, Chundzinab y Kansah. Archivo Técnico del Centro INAH Campeche. Inédito.

2008 "Chundsinab: recent restoration of Group 4" en Institute of Maya Studies Newsletter, 37 (2): 4. Miami.

Benavides C., Antonio y Abel Morales López

1979 "Los monumentos mayas de Yaxché-Xlabpak a un siglo de su descubrimiento" en Antropología e Historia 27: 17-22, INAH. México.

Benavides C., Antonio y Sara Novelo O.

2004 "La arquitectura Puuc Clásica de Balché, Campeche: labores de registro y conservación" en Arqueología, 34: 5-29. INAH. México.

2008 "Sabana Piletas, Campeche: Un hallazgo arqueológico reciente. (Proyecto MANZANA)". Ponencia presentada en la VI Mesa Redonda de Palen-

4 Los monolitos 1 y 2 fueron hallados en otros sectores de Sabana Piletas. Ambos son esculturas antropomorfas y localmente se conocen como el Rey Chico y el Rey Grande.

que. Palenque, Chis.

2008 "Los grupos arquitectónicos de Chunchimay en el noreste campechano" Ponencia presentada en el XVIII Encuentro Internacional de los Investigadores de la Cultura Maya. Noviembre de 2008. Campeche, Cam.

Benavides C., Antonio, Sara Novelo O., Nikolai Grube Y Carlos Pallán Gayol.
2009 "Sabana Piletas y su escalinata jeroglífica" en Arqueología Mexicana No. 97: 77-83. Editorial Raíces, México.

Cardós de Méndez, Amalia
1987 Estudio de la colección de escultura maya del Museo Nacional de Antropología. INAH. México.

De la Garza C., Mercedes
1995 Aves sagradas de los mayas. IIF, UNAM. México.

Dunning, Nicholas P.
1992 Lords of the hills: ancient Maya settlement in the Puuc region, Yucatan, Mexico. Monographs in World Archaeology no. 15. Prehistory Press. Madison, Wisconsin.

Fash, William L.
1998 "Dynastic Architectural Programs: Intention and Design in Classic Maya Buildings at Copan and Other Sites" en Function and meaning in Classic Maya architecture. Houston, ed. (223-270) Dumbarton Oaks Research Library & Collection. Washington.

Freidel, David; Linda Schele y Joy Parker
1993 Maya cosmos. Three thousand years on the shaman's path. William Morrow. Nueva York.

Gallegos G., M. Judith y Ricardo Armijo Torres
2008 "Iconografía bélica en sitios arqueológicos de Tabasco" en Expedición, 2: 131-144. Centro INAH Campeche / Instituto de Cultura de Campeche. Campeche.

Grube, Nikolai, Carlos Pallán Gayol y Antonio Benavides Castiullo.
2008 La Escalinata Jeroglífica 1 de Sabana Piletas, Campeche: nuevos datos sobre el Epiclásico en la región Puuc.
Ponencia presentada en el XVIII Encuentro Internacional Los Investigadores de la Cultura Maya, Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, México.

Hohmann, Hasso
2001 "Documentation of a Maya building in Chunchimai" en Mexicon, XXIII (6): 136-138. Berlin.

2005 "Culture of memory and Maya architecture: architectural documentation and interpretation of Structure 1 of Chunchimai 3" en Anthropological Notebooks 11: 103-113. Slovene Anthropological Society. Lubjliana.

Kowalski, Jeff Karl
1987 The House of the Governor. A Maya palace at Uxmal, Yucatan, Mexico. University of Oklahoma Press. Norman.

Ladrón de Guevara, Sara
1999 Imagen y pensamiento en El Tajín. Universidad Veracruzana/ INAH. México.

Lothrop, Samuel K.
1952 Metals from the Cenote of Sacrifice, Chichen Itza, Yucatan. PMAE Memoirs, vol. 10 (2).

Maler, Teobert
1997 Península Yucatán. Gebr. Mann Verlag. Berlín. Introducción y notas de Hans Prem.
Martin, Simon y Nikolai Grube
2000 Chronicle of the Maya kings and queens: deciphering the dynasties of the ancient Maya. Thames & Hudson. London.

Merk, Stephan
2004 "The ruins of Chunchimai: a Maler-Group relocated" en Mexicon, XXVI (1): 5-6. Möckmühl.

Montgomery, John
2002 Dictionary of Maya hieroglyps. Hipocrene Books, Inc. New York.

Morales López, Abel
1979 Informe de actividades del proyecto Atlas Arqueológico de Campeche durante el año de 1979. INAH. Campeche. (Inédito)

Paap, Iken
2008 "Un cráneo de piedra de Dzehkabtún, Campeche" en Mexicon, XXX (2): 29-30. Möckmühl.

Pacheco Benítez, Adán
1998 "Trabajos de restauración arquitectónica en Cacabxnuc y Chelemí, Campeche, México 1997" en Los Investigadores de la Cultura Maya, 6: 81-89. UAC. Campeche.

Piña Chán, Román
1964 "Algunas consideraciones sobre las pinturas de Mul Chic, Yucatán" en
Estudios de Cultura Maya, IV: 63-78. UNAM. México.

1968 Jaina. La casa en el agua. INAH. México

1984 Chichén Itzá. La ciudad de los brujos del agua. Fondo de Cultura Económica. México.

1991 El Puuc. Una tradición cultural maya. Citibank. El Equilibrista. México.

2000 Cacaxtla. Fuentes históricas y pinturas. Fondo

de Cultura Económica. México.

Pollock, Harry E. D.
1980 The Puuc. An architectural survey of the hill country of Yucatan and northern Campeche, Mexico. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology & Ethnology. Harvard University. Cambridge.

Proskouriakoff, Tatiana
1960 "Historical implications of a pattern of dates at Piedras Negras, Guatemala" en American Antiquity, 25: 454-475.

Smith, Robert Eliot
1971 The pottery of Mayapan. Vols. I y II. Papers of the Pebody Museum of Archaeology and Ethnology. Vol. 66, Harvard University, Cambridge.

Staines Cicero, Leticia
2001 "Las imágenes pintadas en las tapas de bóveda" en La Pintura Mural Prehispánica en México, II, Area Maya. Tomo IV. Estudios. (: 389-402). Staines, coord. IIE, UNAM. México.

Taube, Karl Andreas
1997 The major Gods of ancient Yucatan. Studies in pre-Columbian art & archaeology no. 32. Dumbarton Oaks Research library and collection, Washington, D.C.

Taube, Karl y William Saturno
2008 "Los murales de San Bartolo: desarrollo temprano del simbolismo y del mito del maíz en la antigua Mesoamérica" en Olmeca. Balance y perspectivas. Memoria de la Primera Mesa Redonda (I: 287-318). Uriarte y González, eds.
UNAM. INAH. Universidad Brigham Young. México.

Thompson, J. Eric S.
1962 A catalog of Maya hieroglyphs. University of Oklahoma Press, Norman.

1978 Maya hieroglyphic writing. University of Oklahoma Press. Norman.

Tunesi, Raphael
2008 "Some thoughts about a new vase and an old god" en The PARI Journal, IX (2): 18-23. San Francisco.

Vázquez de Agredos Pascual, María Luisa
2004 "El estudio técnico de las tapas de bóveda pintadas de la península de Yucatán" en La Pintura Mural Prehispánica en México. Boletín Informativo, 21: 24-31. IIE, UNAM.

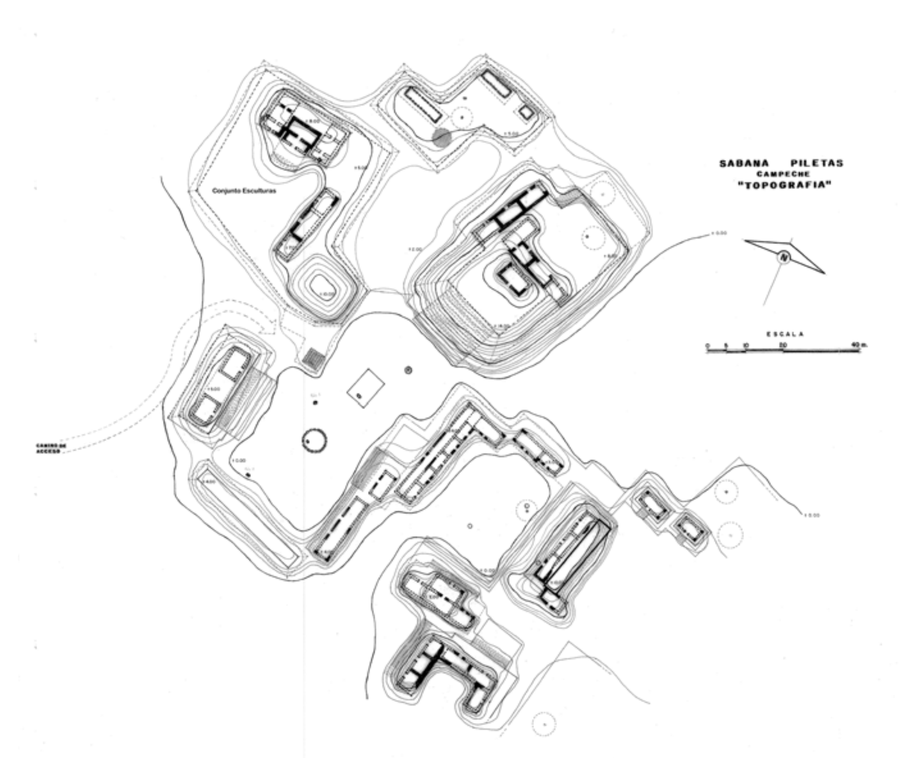


Figura 1. Plano parcial de Sabana Piletas, Cam



Figura 2. Edificio Norte del Conjunto Esculturas de Sabana Piletas, Cam



Figura 3. Panel de dos aves con los cuellos entrelazados



Figura 4. Panel del Dios L



Figura 5. Esquinero de ave con rostro humano



Figura 6. Sillar con rombos enmarcando cruces Kan

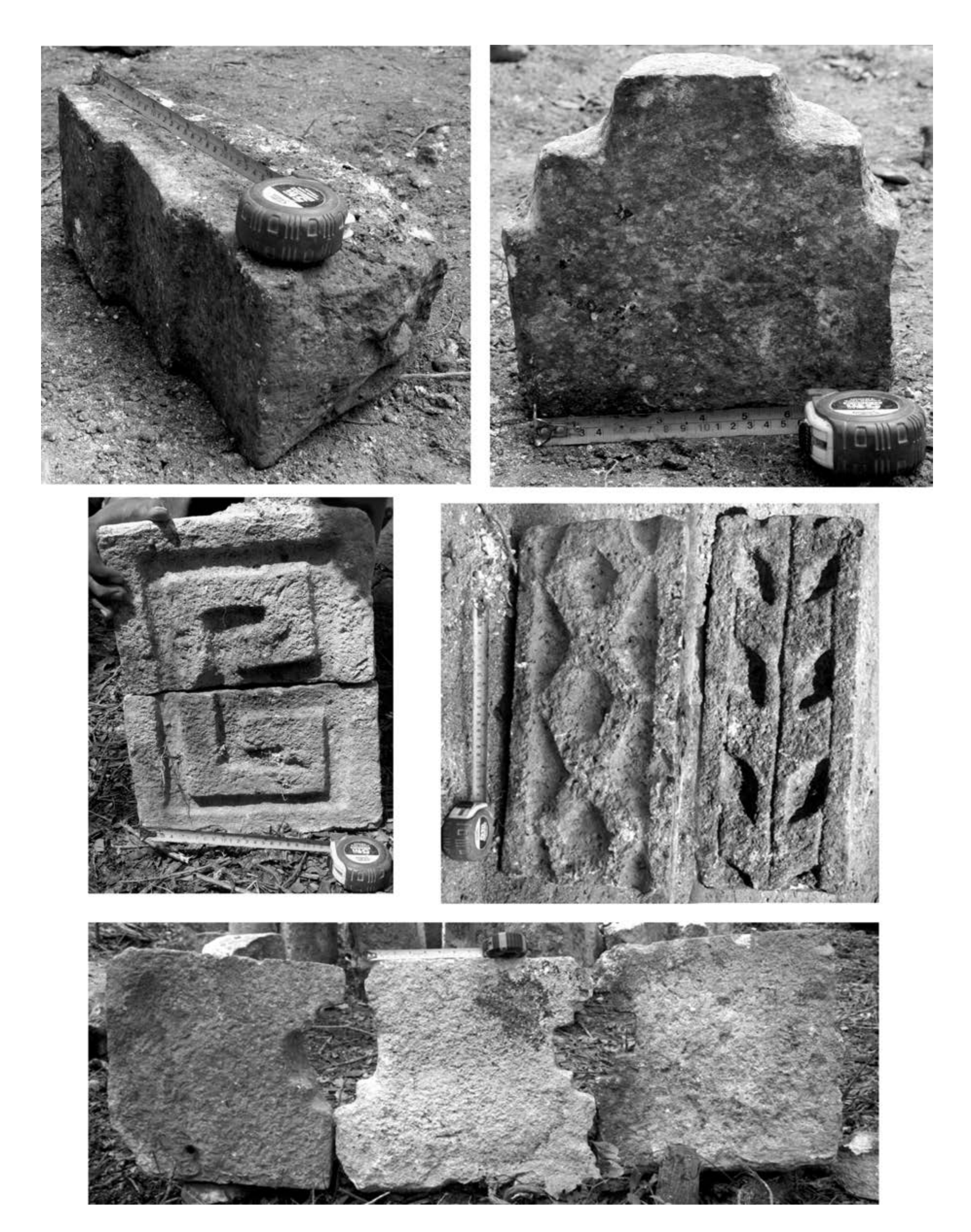


Figura 7. Muestrario de sillares. A) aserrado; B) escalonado; C) con grecas; D) con rombos y con hojas; E) calados con medias cruces

LAS RELACIONES POLÍTICAS A TRAVÉS DE LAS SERIES LUNARES EN LAS INSCRIPCIONES DE CALAKMUL Y SUS ALREDEDORES

Stanislaw Iwaniszewski

Posgrado en Arqueología
Escuela Nacional de Antropología e Historia

LAS RELACIONES POLÍTICAS A TRAVÉS DE LAS SERIES LUNARES EN LAS INSCRIPCIONES DE CALAKMUL Y SUS ALREDEDORES

Stanislaw Iwaniszewski

Posgrado en Arqueología
Escuela Nacional de Antropología e Historia

Quienes, por afición o curiosidad, han consultado los textos sobre la observación del cielo y los calendarios de los mayas antiguos, seguramente encontraron un tipo de distanciamiento entre la investigación arqueoastronómica y otras ciencias sociales e históricas. A pesar del desarrollo de la epigrafía maya y a pesar de los avances de la arqueología mayista, los problemas que interesan a los estudiosos de la astronomía maya se limitan a los enfoques cognitivos, es decir, a las computaciones mismas. Si bien es necesario conocer los métodos del cálculo de los antiguos mayas, esto es los algoritmos trazados por los observadores del cielo para predecir los eventos astronómicos o para hacerlos coincidir con las fechas significativas del *tzolk'in*, pocos han sido los investigadores interesados en demostrar la utilidad de esos procedimientos para la vida cotidiana y la práctica social maya. Cuando en 2004 Gerardo Aldana (2006) sistematizó los datos sobre las Series Lunares, planteó la hipótesis según la cual se aplicaba la Cuenta Lunar Uniforme cuando el gobernante utilizaba el título de *kalo'mte'*, con esto ha demostrado lo que algunos ya sospecharon: el desarrollo cognitivo de la astronomía maya dependió de estatus político de los gobernantes.

La propuesta de Aldana reafirma también la interesante propuesta de computar los ciclos lunares en las series de 6 meses lunares patrocinados por cada uno de los tres variantes de cabeza del glifo C, llegando a 18 diferentes lunaciones.

La presente ponencia analiza las Series Lunares de la entidad política establecida o vinculada con Calakmul. Aunque esta gran metrópoli parece dominar en la parte sur de Campeche, los estudios recientes de Grube (2005) y Martin (2005) mostraron que existió una compleja jerarquía político-dinástica entre los sitios tradicionalmente adscritos al dominio de Calakmul. La reciente publicación de los resultados del trabajo arqueológico dirigido por Ivan Šprajc (2008) arrojó los datos nuevos que permiten conocer la historia de la región de mejor manera. Utilizando estos datos es posible plantear de nuevo la hipótesis de Aldana.

LA BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS SERIES LUNARES

Como se sabe, las Series Lunares mayas registraron las lunaciones (meses lunares, meses sinódicos) de 29.5306 días aproximadamente. Los Glifos D y E se usaron para señalar la edad de la luna a partir cuando "arribó", el Glifo C colocaba esta lunación en un ciclo de seis meses, el Glifo A marcaba la duración de la lunación, de 29 o 30 días.

Glifos C y X

Teeple (1925, 1930: 53-61) determinó el significado del Glifo C. Dado que este glifo aparece con los coeficientes numéricos del 1 al 6 (cuando no hay coeficiente, entonces se registra la

primera luna del ciclo, Schele et al. 1992:4), este investigador estableció que los mayas reunieron las lunaciones en grupos de seis, siendo el Glifo C el indicador que registraba cuantas lunaciones, en el ciclo de seis, se habían terminado. Los estudios posteriores de Linden (1986, 1996), Schele et al. (1992), Escobedo (1992), Rohark (1996) y Aldana (2006) demostraron que el Glifo C indica la cantidad de lunaciones que se habían completado durante un ciclo mayor de 18 meses lunares enteros. El Glifo C aparece con los coeficientes numéricos que varían entre el 1 y el 6 y se encuentra acoplado con un glifo de cabeza con tres variantes: la cabeza de una mujer joven, la cabeza de un hombre joven/ser mitológico y el cráneo (ver Tabla 1).

La secuencia de los meses lunares sigue el orden de las variantes de cabeza: los números del 1 al 6 asociados con la cabeza femenina, posteriormente los números del 1 al 6 acompañados por la cabeza de un hombre joven seguidos por los números del 1 al 6 agregados al cráneo. El orden de la secuencia es fijo, aunque los estudiosos proponen que se inicie el ciclo con la cabeza femenina (Schele et al., 1992) o con el cráneo (Rohark, 1996). Sea como fuera, de acuerdo a los autores citados arriba las lunaciones numeradas funcionaron dentro del ciclo de 6 meses que combinados a los 3 variantes de cabeza daban en efecto 3 grupos de 6 lunaciones cada uno, formando un ciclo de 18 meses lunares (ver Tabla 2).

Es probable que el ciclo de 6 meses lunares se derive de los calendarios lunares anteriores de los cuales no tenemos ninguna información. En Norteamérica se han preservado evidencias que indican la división de lunaciones en series de seis, cayendo entre ambos solsticios de la manera que se contaban las 6 lunas entre un solsticio y otro. Este tipo de calendarios lunares anclados en los solsticios fue utilizado por los grupos indígenas situados al norte de Mesoamérica (Cope, 1919; Spier, 1955).

Desde hace mucho tiempo los investigadores la existencia de vínculo importante entre los Glifos C y X. Se presentaron diferentes soluciones para asociar las variantes del Glifo X con los componentes del Glifo C (Teeple, 1930: 61-62; Andrews, 1934; Thompson, 1950: 241-242; Linden 1986, 1996: 350-352; Escobedo 1992; Schele et al. 1992: 5-6; Rohark 1996: 70-75). Aunque los estudiosos aún no han identificado todas las 18 variantes del Glifo X[1], proponen que el Glifo X sí estuvo relacionado con el Glifo C y sugieren que cada una de las 18 lunaciones particulares llevaba un nombre específico denotado por el Glifo X. Si esta interpretación es correcta, entonces es posible reconstruir las variantes del Glifo C cuando éste se encuentra destruido (Rohark 1996: 71).

Glifos A en relación con los Glifox C y X

El Glifo A indica la duración del mes lunar. Debido a que los mayas usaron sólo los números naturales, o enteros, tuvieron que seguir la secuencia de los meses lunares de 29 y 30 días para poder expresar el valor promedio de un mes lunar sinódico de 29.5306 días. Gramáticamente el Glifo A se lee como el sustantivo, el número 29 o 30 que se relaciona con otros glifos mediante el Glifo B. Por ejemplo, Schele et al. (1992:7) proponen leer la frase de la siguiente manera: "X (el nombre de la luna descrito por el Glifo X) es/fue su nombre joven/sagrado de 29/30". Ahora, al sugerir que existió una acoplamiento más o menos fijo entre el Glifo C y el Glifo X se puede reformular dicha traducción: "X (el nombre de la luna establecido por el componente numeral y la variante de cabeza del Glifo C) es/fue su nombre joven/sagrado de 29/30". Lo que quiero sugerir aquí es la posibilidad de asociar las 18 lunaciones diferenciadas con el mes lunar de 29 o 30 días, generando, al menos en teoría, la posibilidad de contar con 36 lunaciones diferenciadas[2] (ver Tabla 3). Estas lunaciones se encuentran reunidas en dos gru-

1 Schele et al. (1992: 5) y Rohark (1996: 71) reprodujeron las listas de 14 variantes posibles, mientras Justeson (1989: 90) encontró tan sólo 12 formas diferentes.

2 El conjunto de 36 lunaciones diferenciadas debe interpretarse como un efecto colateral de mis especulaciones. En realidad las Series Lunares de Calakmul y sus alrededores cuentan con el número menor de las lunaciones diferenciadas.

pos de 18 lunaciones cada uno. Si consideramos que las lunaciones que conforman el Grupo I son más frecuentes que las que pertenecen al Grupo II, entonces cualquier aparición de las lunaciones del Grupo II puede indicar algún cambio en las lunaciones del Grupo I. Eso se refiere a la intercalación de un mes lunar de 30 días adicional para quedarse a la par con las fases lunares observadas en el cielo.

Las Series Lunares en la Región de Calakmul

En la región de Calakmul se registraron las Series Lunares en 6 sitios (ver Tabla 4). La cuenta lunar más antigua en la región se registró en Balakbal (estela 5, 406 d.C.), la más reciente fue plasmada en Oxpemul (estela 7, 830 d.C.).

Balakbal

Este sitio se sitúa a 34 km al sureste de Calakmul y cuenta con 6 estelas de la cuales sólo una (estela 5) tiene Series Lunares. La estela fue erigida frente a la Estructura XII, probablemente para conmemorar la muerte de un gobernante (Grube, 2008: 183). Esta estela fue hecha alrededor de 8.18.10.0.0 y su Serie Inicial marca la fecha 8.18.9.17.18, equivalente al año 406, una de las fechas más tempranas para la región.

Cheyokolnah

Este sitio se localiza a 24 km al sur de Calakmul. En el sitio se encontró una estela, adyacente a la estructura principal. Esta estela 1 que exhibe la fecha 8.19.4.5.3, reconstruida por Grube (2008: 192) es una de las más tempranas en la región de Calakmul (corresponde al año 420).

Naachtun

Este lugar se encuentra a 35 km al sur-sureste de Cacalmul, en Guatemala. En el sitio se localizaron 24 estelas. Posiblemente en Naachtun hubo presencia de la dinastía Murciélago lo que se aprecia en la estela 23 (Grube, 2005: 99). Es posible que este lugar dependió de Tikal durante el Clásico Temprano, no obstante, a partir de 564 logró independizarse manteniendo nexos con Calakmul. (Reese-Taylor et al. 2005). Se conocen las Series Lunares registradas en seis estelas que pertenecen a tres temporalidades distintas. El monumento más antiguo es la estela 23 colocada al sur de la Estructura III (Grupo C) perteneciente al periodo Nachtun 4 (292 - 564 d.C.). Las estelas 1 y 2 fueron colocadas al sur de la Estructura 25 en la Plaza Este (Grupo B) y se sitúan en el Naachtun 5 (564 - 652 d.C.), mientras que las estelas 8, 9, 10 fueron erigidas al sur de la Estructura 19 durante Naachtun 6ª (652 – 791 d.C.).

Oxpemul

El sitio de Oxpemul se encuentra aproxidamente a 22 km hacia el noroeste de Calakmul y ha sido considerado como su dependiente (Marcus, 1976). Los primeros monumentos posiblemente fueron erigidos durante el Clásico Temprano en la Plaza Oeste (estela 1, fechada estilísticamente (Grube 2008: 197), pero los monumentos restantes fueron levantados entre el 731 y 849, durante el Clásico Tardío y Clásico Terminal. En sus publicaciones Grube (2005: 95; 2008: 215) propone la hipótesis de que los gobernantes de Oxpemul aprovecharon la caída de la dinastía Kaan (Serpiente) en Calakmul para lograr su autonomía, ya que éstos habían empezado el glifo emblema Murciélago y el título de *uxte'tutum kalom'te'*, previamente presentes en Calakmul (Martin y Grube, 2008: 115; Grube, 2008: 203-204; Delvendahl, 2008: 57). Si fuera así, entonces los monumentos erigidos por los gobernantes de Oxpemul aparecerían alrededor de la fecha de la caída de la dinastía Kaan en Calakmul. La derrota de Yuknoom Took'K'awiil, el último soberano de Calakmul quien utilizaba el glifo emblema de la unidad política ocasionada por el gobernante de Tikal conocido como Yik'iniiy Chan K'awiil (Gobernante B) (Martin, 2005: 10-12; Martin y Grube, 2008: 113; Delvendahl, 2008: 54-57) eliminó definitivamente esta dinastía de Calakmul.

En Oxpemul se encontraron las Series

Lunares plasmadas en 6 estelas[3]. Dichas estelas fueron erigidas por tres gobernantes y situadas en dos lugares dentro del sitio – en las Plaza Oeste de Grupo Principal (estelas 9, 2, 4 y 7) y en el Grupo Oxpemul Sur (estelas 18 y 19). Las estelas 2 y 4 y las estelas 18 y 19 probablemente formaban dos parejas de monumentos, ambos pares marcan las mismas fechas, lo que permite reconstruir con mayor precisión las Series Lunares, pero reduce el número de fechas de la Cuenta Larga a tan sólo cuatro (ver Tabla 5)

Uxul

Este sitio se localiza a 32 km al suroeste de Calakmul (Grube y Paap, 2008: 269) y posiblemente representa la sede de una unidad política de menor rango, cuyos gobernantes dependían de Calakmul. La historia de Uxul no es muy clara. Es posible que entes del 636 los gobernantes de Uxul utilizaron su propio glifo emblema Murciélago o por lo menos quedaron bajo la influencia de los gobernantes Bat de alguna otra entidad política (Grube y Paap, 2008: 270). Sin embargo, después de 636 el destino político de la dinastía de Uxul se vincula estrechamente con los poderosos gobernantes Kaan de Calakmul. El sitio sigue utilizando su propio glifo toponímico en referencia al título *ajaw*, faltando el prefijo *k'uhul* ("sagrado") lo que indica un grado de dependencia política (Grube y Paap, 2008: 270).

El sitio cuenta con 3 estelas con las Series Lunares que pueden ser leídas, aunque las estelas 2 y 3 erigidas frente a la Estructura II parecen formar pareja. Estas últimas mencionan la misma fecha de la Serie Inicial, y parecen exhibir la figura del gobernante (estela 3) y de su madre (estela 2), lamentablemente los glifos lunares en la estela 3 quedaron muy erosionados. Las estelas 12 y 13, erigidas frente a la Estructura XI, fueron comisionadas por Ajaw?-Chaahk para conmemorar la celebración de lajuntuun 9.11.10.0.0 en presencia de Yuknoom Ch'een II, el poderoso gobernante de Calakmul (Grube, 2008: 226; Grube y Paap, 2008: 275) (ver Tabla 5)

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Balakbal

La única estela que exhibe la Serie Lunar (estela 5, 406 d.C) en Balakbal demuestra que sus escribas usaron el mismo sistema de calcular la luna que sus homólogos en Calakmul (ver Tabla 6.1)

Naachtun

La historia de la dinastía de Naachtun demuestra que por lo menos a partir del año 623 d.C. para calcular la luna los escribas siguieron el sistema de Calakmul. Todas las estelas con las cuentas lunares descifrables que fueron levantadas entre el año 623 d. C. (estela 1) y 751 d.C. (estela 8) demuestran una estrecha correspondencia con las los monumentos en Calakmul (ver Tablas 6.2 y 6.3)

Oxpemul

La historia dinástica en Oxpemul se refleja en el uso de las Series Lunares. La primer estela levantada en 751 d.C. (estela 9) menciona a un gobernante quien utiliza el título de *kalo'mte'* y emplea la Cuenta Lunar independiente de Calakmul. En 771 (estelas 2 y 4) los gobernantes adoptaron el sistema de la Cuenta Lunar Uniforme. Durante este mismo año reinaba cierta confusión en Calakmul, mientras en la estela 58 se colocó la misma cuenta uniforme, en la estela 57 se plasmó un sistema diferente. Ambas estelas fueron comisionadas por B'olon K'awiil.

Finalmente, la última fecha lunar plasmada en 830 (estela 7) denota otro cambio más, alejándose del sistema utilizado en el principio (estela 18) por 2 lunaciones. Los gobernantes de Calakmul siguieron el sistema uniforme de la Cuenta Lunar, es decir, el sistema que estaba desfasado por 2 lunaciones con respecto al sistema de Oxpemul (ver Tablas 6.4 y 6.5)

3 También la estela 14 exhibe las Series Lunares que pueden parcialmente reconstruirse, pero su fecha en la Cuenta Larga es desconocida (Grube, 2008: 208).

Uxul

Las estelas de Uxul reflejan la integración de esta ciudad en la esfera política de Calakmul. La (s) primera(s) estela(s) conocida(s) de este lugar eregida (s) en 632 d.C. mantiene(n) el sistema de la cuenta lunar que es independiente de Calakmul, siendo probable que el gobernante portaba el título de kalomte y tenía algunos vínculos con elemblema de Murciélago. No obstante, en 636 en Calakmul subió al trono Yuknoom Ch'een II y los monumentos posteriores a esa fecha de Uxul (estelas 12 y 13, inauguradas en 662 d.C.) demuestran que los escribanos locales adoptaron la cuenta lunar de Calakmul (ver Tabla 6.6)

Calakmul

Si la reconstrucción de la Serie Lunar registrada en la estela 114 es precisa, entonces cabe la posibilidad que la Cuenta Lunar Uniforme fue utilizada por los escribas de Chan Yopaat durante el Clásico Temprano. Ya que la estela 5 de Balakbal comparte la Uniformidad, es probable que ésta haya sido la cuenta lunar temprana. No obstante, todas las demás SL plasmadas sobre las estelas entre 514 (estela 43) y 682 (estela 794) abandonan la Uniformidad. Se puede decir que al final del reinado de Yuknoom Ch'een II (636 – 686 d.C.) aparece una sólo estela que cambia el sistema a la Cuenta Lunar Uniforme (estela 70, 680 d.C., suponiendo que la lectura del Glifo C es correcta). Paulatinamente la Uniformidad está aceptada. La estela 116 (692 d.C.) que conmemora el katún 13 demuestra claramente el uso de la Uniformidad por Yuknoom Yich'aak K'ahk' 686 – 695/702 d.C.?). Su sucesor, conocido como Yuknoom Took' K'awiil (702 – 731 d.C.), también utilizó la Uniformidad. Es interesante que una de las dos estelas que conmemoran su inauguración en 702 d.C. (estela 24) registra a Uniformidad, mientras que la estela 41, que también registra la misma fecha, ofrece una conteo lunar que se adelanta 2 lunaciones. ¿Sería ello el indicio de que habían diferentes cuentas lunares en Calakmul en 702 d.C-¿ Sea como fuere, todas las estelas posteriores erigidas por este gobernante registran la Uniformidad. También sus sucesores, Wamaaw K´awiil, Gobernante Z (Ruler Z) y B´olon K'awiil mantienen esa Uniformidad que perdura en esa ciudad hasta su fin. Cabe señalar que la última estela con la SL fue erigida en 810 (estela 16) guardando la Uniformidad.

CONCLUSIONES

En suma, los cambios registrados en los monumentos erigidos en los sitios localizados dentro de la entidad política de Calakmul parecen demostrar que el método de calcular las fases lunares dependió de los cambios políticos de la región. Los elementos más importantes se destacan en la Tabla 7. Se nota que los cambios en el uso de la cuenta lunar uniforme dependieron, en cierto modo, de las relaciones que los gobernantes locales mantenían con Calakmul. Estos datos no permiten concluir que la Cuenta Uniforme fue uno de los atributos o símbolos de los gobernantes quienes usaron el título de *kalo´mte´*. Sin duda, se necesitan más estudios para aclarar el vínculo entre este título y la cuenta lunar.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco el apoyo de Ivan Šprajc (Academia de las Ciencias de Eslovenia) quien amablemente proporcionó los datos del Proyecto sobre el Reconocimiento Arqueológico en el Sureste del Estado de Campeche. El presente artículo es parte del Proyecto "La teoría lunar en la astronomía maya" registrado en el INAH.

BIBLIOGRAFÍA

Andrews, E. Wyllis

1934 "Glyph X of the Supplementary Series of the Maya Inscriptions", *American Anthropologist*, N.S., 36: 345-354.

Aldana, Gerardo V.

2006 "Lunar Alliances: Shedding Light on Conflicting Classic Maya Theories of Hegemon", en: Bostwick, Todd W. y Bryan Bates (ed) *Viewing the Sky Through Past and Present Cultures*, pp. 237-258. [Pueblo Grande Museum Anthropological Pa

pers No. 15], Phoenix, City of Phoenix Parks and Recreation Department.

Cope, Leona
1919 *Calendars of the Indians north of Mexico*. University of California Publications in American Archaeology and Ethnology, Vol. 16, No. 4: 119-176

Escobedo A., Héctor Leonel
1992 "La function del "Glifo X" en las Series Lunares mayas: Un examen a la hipótesis de Linden", *Apuntes Arqueológicos* 2, 1: 31-50.

Grube, Nikolai
2005 "Toponyms, Emblem Glyphs, and the Political Geography of Southern Campeche", *Anthropological Notebooks* 11: 89-102.

2008 "Monumentos esculpidos: epigrafía e iconografía", en Šprajc, Ivan, *Reconocimientio arqueológico en el sureste del Estado de Campeche, México*: 1996-2005, pp. 177-231. Paris Monographs in American Archaeology 19, BAR International Series 1742, Oxford, Archaeopress.

Grube, Nikolai e Iken Paap
2008 "La exploración de Uxul, Petén campechano: resultados de las investigaciones en el 2007", en: *Los Investigadores de la Cultura Maya*, 16, tomo II: 267-287., Campeche, Universidad Autónoma de Campeche.

Jones, Christopher
1984 *Deciphering Maya Hieroglyphs*. 2nd Edition. Philadelphia, The University Museum, University of Pennsylvania.

Justeson, John S.
1989 "The Ancient Maya Ethnoastronomy: An Overview of Hieroglyphic Sources", en: Aveni, Antho F. (ed) *World Archaeoastronomy*, pp: 76-129.Cambridge, Cambridge University Press.

Linden, John H.
1986 "Glyph X of the Maya Lunar Series: An Eighteen-Month Lunar Synodic Calendar", *American Antiquity* 51, 1: 122-136.

1996 "The Deity Head Variants of Glyph C", en: Macri, Martha J. y Jan McHargue, (ed) *Eighth Palenque Round Table, 1993*, pp. 343-356.,[General Editor: Merle Greene Robertson], San Francisco, The Pre-Columbian Art Research Institute.

Martin, Simon
2005 "Of Snakes and Bats: Shifting Identities at Calakmul", *The PARI Journal* 6, 2: 5-15.

Martin, Simon and Nikolai Grube
2008 *Chronicle of the Maya Kings and Queens*. Second Edition. London, Thames and Hudson.

Ruppert, Karl y John H. Denison
1943 *Archaeological Reconnaissance in Campeche, Quintana Roo, and Petén*, Publication 543, Washington, D.C., Carnegie Institution of Washington.

Reese-Taylor, Kathryn, Peter Mathews, Marcelo Zamora, Martín Rangel, Debra Walker, Silvia Alvarado, Ernesto Arredondo, Shawn Morton, Roberta Parry, Baudilio Salazar y Jeff Seibert
2005 "Proyecto Arqueológico Naachtun: Resultados preliminares de la primera temporada de campo 2004", en Laporte, J.P., B. Arroyo y H. Mejía (eds), *XVIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, pp.85-94, Guatemala, Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Rohark, Jens
1996 "Die Supplementärserie der Maya", *Indiana* 14: 53-84.

Roys, Lawrence
1945 *Moon Age Tables*. Notes on Middle American Archaeology and Ethnology, No. 50, Division of Historical Research, Washington, Carnegie Institution of Washington.

Schele, Linda, Nikolai Grube y Federico Fahsen
1992 "The Lunar Series in Classic Maya Inscriptions: New Observation and Interpretations". *Texas Notes on Precolumbian Art, Writing, and Culture, no. 29*.

Spier, L.
1955 *Mojave culture items*, [Bulletin of the Museum of Northern Arizona 28], Flagstaff, Museum of Northern Arizona.

Teeple, John E.
1925 "Maya Instriptions: Glyphs C, D, and E of the Supplementary Series", *American Anthropologist* 27:108-115.

1930 *Maya Astronomy*. Contributions to American Archaeology, No. 2:29-115, Publication 403, Washington, D.C., Carnegie Institution of Washington.

Autor	Variante de Cabeza 1	Variante de Cabeza 2	Variante de Cabeza 3
Schele et al. (1992)	Cráneo	Femenino	Señor jóven
Linden (1996)	Cráneo	Humana	Mítica
Rohark (1996)	Hunhunahpu	Ixquic	Ixbalanque e Hunahpu
Aldana (2006)	Muerte	Diosa de la Luna	Dios Jaguar del Inframundo

Tabla 1. Las variantes de cabeza del Glifo C según los investigadores

Grupo I	Grupo II	Grupo III
1Cs	1Cf	1Cm
2Cs	2Cf	2Cm
3Cs	3Cf	3Cm
4Cs	4Cf	4Cm
5Cs	5Cf	5Cm
6Cs	6Cf	6Cm
6 lunaciones	6 lunaciones	6 lunaciones
18 lunaciones (meses lunares)		

Tabla 2. Los coeficientes numéricos combinados con los tres patrones lunares del Glifo C para formar un grupo de 18 lunaciones diferenciadas (meses lunares): s-cráneo, f – femenina; m – mítica. Se asignaron los números a los grupos de forma arbitraria, pero la sucesión de los grupos es fija

Grupo I: Inicio con el mes lunar de 30 días			Grupo II: Inicio con el mes lunar de 29 días		
1Cs 30	1Cf 30	1Cm 30	1Cs 29	1Cf 29	1Cm 29
2Cs 29	2Cf 29	2Cm 29	2Cs 30	2Cf 30	2Cm 30
3Cs 30	3Cf 30	3Cm 30	3Cs 29	3Cf 29	3Cm 29
4Cs 29	4Cf 29	4Cm 29	4Cs 30	4Cf 30	4Cm 30
5Cs 30	5Cf 30	5Cm 30	5Cs 29	5Cf 29	5Cm 29
6Cs 29	6Cf 29	6Cm 29	6Cs 30	6Cf 30	6Cm 30
177 días	177 días	177 días	177 días	177 días	177 días
531 días			531 días		
18 lunaciones x 29.5306 = 531.55 días					

Tabla 3. Las 36 lunaciones que son teóricamente posibles

Sitio	Número de monumentos	Fechas	Series Lunares (SL), en paréntesis las SL tomadas en este trabajo	Fechas Series Lunares
Balakbal	6	c. 8.18.10.0.0	1	c. 8.18.10.0.0
Calakmul	117	9.0.0.0.0 – 10.4.0.0.0?	30 (24)	9.0.0.0.0 – 9.19.0.0.0

Cheyokolnah	1	c. 8.19.5.0.0	1	c. 8.19.5.0.0
Naachtun	27	9.3.0.0.0 – 9.18.0.0.0	6	9.3.10.0.0 – 9.16.10.0.0
Oxpemul	28	9.15.0.0.0 – 10.0.0.0.0	7(6)	9.16.0.0.0 – 10.0.0.0.0
Uxul	17	9.9.0.0.0 – 9.13.0.0.0	4(3)	9.10.0.0.0 – 9.11.10.0.0

Tabla 4. La Series Lunares de la Región de Calakmul – asuntos generales

Monumento	Serie Inicial	MA	MN	ML	Diferencia entre el valor registrado y calculado			Gobernante
					MA	MN	ML	
Balakbal, Estela 5	8.19.9.17.18	9	4Cm?		-1.45	0		
Calakmul Estela 114	8.19.15.12.13	21		30	-1.37	0		Chan Yopaat
Estela 43	9.4.0.0.0	12	5Cs	30	0.06	-2	0	*K'uhul chatan winik*
Estela 28	9.9.10.0.0	9	3Cm	30	-2.43	-1	1	Tajoom Uk'ab K'ahk'
Estela 29	9.9.10.0.0	9	3Cm	29	-2.43	-1	0	Ídem
Estela 9	9.11.10.0.0	0?	5Cm	29	-0.51	-1	0	Yuknoom Ch'een II
Estela 13	9.12.0.0.0			29			-1	Ídem
Estela 70	9.12.8.9.9	24	3Cf?	¿?	-1.13	0		Ídem
Estela 94	9.12.10.0.0	24	2C	30	-0.58	-1	0	Ídem
Estela 116	9.13.0.0.0	13	5Cs	¿?	-8.85	0	¿?	Yuknoom Yich'aak K'ahk'
Estela 24	9.13.10.0.0	20	1Cs	29	0.88	0	-1	Yuknoom Took'K'awiil
Estela 41	9.13.10.0.0	28	3Cs	¿?	8.88	+2	¿?	Ídem
Estela 8	9.14.10.0.0	11	5Cf	29	-2.65	0	0	Ídem
Estela 71	9.14.0.0.0	15	3Cm	¿?	-1.38	0	0?	Ídem
Estela 1	9.14.10.0.0.	11	5Cf	29	-2.65	0	0	Ídem
Estela 8	9.14.10.0.0	11	5Cf	29	-2.65	0	0	Ídem
Estela 51	9.14.19.5.0	14	4Cm	30	-2.7	0	1	Ídem
Estela 52	9.15.0.0.0	8	1Cf	30	-2.92	0	0	Ídem
Estela 89	9.15.0.0.14	15	1Cf	30	-9.92	0	0	Idem
Estela 26	9.15.5.0.0	9	2Cm	30	-0.56	0	1	Wamaaw K'awiil?, Ruler 8?
Estela 88	9.16.0.0.0	6	5Cm	¿?	0.54	0	¿?	Ruler Z
Estela 57	9.17.0.0.0	29	5C?		0.53			B'olon K'awiil

Estela 58	9.17.0.0.0	0?	3Cf	29	0	0	-1	Ídem
Estela 80	9.18.0.0.0	26	5Cm	30	1.93	-1	0	¿?
Estela 16	9.19.0.0.0	19	4Cf	29	0.39	0	0	¿?
Cheyokolnah, Estela 1	8.19.4.5.3	16	?C		-1.13			
Naachtun, Estela 23	9.3.10.0.0	12?			-2.67			Emblema Murciélago?
Estela 1	9.9.10.0.0	9	3Cm	30?	-2.43	-1	0	
Estela 2	9.10.0.0.0	¿?	5cF	30		-1	0	
Estela 9	9.15.0.0.0	27	1?C	30	16.08	0?	0	
Estela 8	9.16.0.0.0	7	5Cm	29	1.54	0	-1	
Estela 10	9.16.10.0.0			30			0	
Oxpemul, Estela 9	9.16.0.0.0		4Cm	29		0	0	*Kalom'te' ajaw* (Altar 9)
Estela 18	9.16.5.0.0	5	5Cs	30	0.9	-1	0	*K'inich ajaw*
Estela 19	9.16.5.0.0	¿?	5Cs	30		-1	0	*K'inich*
Estela 2	9.17.0.0.0	¿?	3Cf	29		0	1	*K'uhul ajaw*
Estela 4	9.17.0.0.0	¿?	3Cf	30		0	0	*Ajaw*
Estela 7	10.0.0.0.0	13	6Cm	29	-0.15	-2	0	*Ajaw, kalom'te' b'akab*
Uxul, Estela 2	9.9.19.15.0	12	4Cm	29?	4.24	-12	0	*Kalom'te'?*
Estela 12	9.11.10.0.0	1?		29	0.49			*Ajaw*
Estela 13	9.11.10.0.0	1?	5Cm	29	0.49	-1	-1	*Ajaw*

Tabla 5. Resumen de las Series Lunares: MA – Edad de la Luna, MN – número de la lunación (en la serie de 6); ML – duración del mes lunar (29 o 30 días). Los cálculos de la Uniformidad se hicieron a partir de la fecha 9.17.0.0.0 0 2Cf 29 registrada en la estela E en Quirigua (Roys 1945; Teeple 1930: 53; Jones 1984: 48). En donde aparece MN igual a cero, se trata de la Cuenta Lunar Uniforme.

Monumento	Fecha en Cuenta Larga	Serie Lunar	Posición en la serie de 531.5 días	observaciones
Balakbal Estela 5	1285198	9 4Cm 30	452 (532) 80	
Calakmul Estela 114	1294453	21 5Cs 30	139	
Diferencia	9255	17 x 531.5 + 219.5 días	219	Corresponencia
Calakmul Estela 114	1294453	21 5Cs 30	139	
Calakmul Estela 43	1324800	12 5Cs 30	130	

Diferencia	30347	57 x 531.5 + 51.5 días	190.5 [13.5 1Cf 30]	Perdidos 60.5 días, [2 lunaciones]

Tabla 6.1. La relación de las SL en la Eetela 5 de Balakbal y la estela 114 de Calakmul, la relación entre las SL de las estelas 114 y 43 de Calakmul

Monumento	Fecha en Cuenta Larga	Serie Lunar	Posición en la serie de 531.5 días [en paréntesis la reconstrucción]	observaciones
Calakmul Estela 43	1324800	12 5Cs 30	130	
Calakmul Estela 28	1364400	9 3Cm 30	422	
Calakmul Estela 29	1364400	9 3Cm 29	422	
Diferencia	39600	74 x 531.5 + 269	292 [15 2Cm 29]	Sobraron 23 días
Naachtun, Estela 1	1364400	9 3Cm 30?	422	El mismo sistema

Tabla 6.2. Las relaciones entre las SL de las estelas 43, 28 y 29 de Calakmul y de la estela 1 de Naachtun

Monumento	Fecha en Cuenta Larga	Serie Lunar	Posición en la serie de 531.5 días [en paréntesis la reconstrucción]	observaciones
Naachtun, Estela 1	1364400	9 3Cm 30?	422	
Naachtun, Estela 2	1368000	¿? 5Cf 30	Entre 296 y 316	
Diferencia	3600	6 x 531.5 + 411	109 + 302 [7 5Cf 30]	El mismo sistema

Tabla 6.3 La relación entre las SL de las estelas 1 y 2 de Naachtun.

Monumento	Fecha en Cuenta Larga	Serie Lunar	Posición en la serie de 531.5 días [en paréntesis la reconstrucción]	observaciones
Oxpemul, estela 9	1411200	¿? 4Cm 29	444-472	
Oxpemul Estela 18	1413000	5 5Cs 30	123	
Diferencia	1800	3 x 531.5 +205.5	[6 4Cm 29]	El mismo sistema

Oxpemul, estela 2	1418400	¿? 3Cf 29	237-266	
Diferencia	5400	10 x 531.5 + 85	208 [1 2Cf 29]	29-58 días (1 luna), cambio del sistema
Oxpemul, estela 7	1440000	13 6Cm 29	515	
Diferencia	27000	50 x 531.5 + 425	548 [17 1Cs 30]	Sobran 33 días (1 luna + 3 días), es el mismo sistema que en la estela 2

Tabla 6.4. Las relaciones entre las SL plasmadas en las estelas 9, 12, 2 y 7 de Oxpemul

Monumento	Fecha en Cuenta Larga	Serie Lunar	Posición en la serie de 531.5 días [en paréntesis la reconstrucción]	observaciones
Calakmul, estela 16	1432800	19 4Cf 29	285	
Oxpemul, estela 7	1440000	13 6Cm 29	515	
	7200	13 x 531.5 +290.5	575.5 [15 2Cs 29]	Sobran 60.5 días (2 lunas)

Tabla 6.5. Las relaciones entre las SL registradas en la estela 16 de Calakmul y la estela 7 de Oxpemul

Monumento	Fecha en Cuenta Larga	Serie Lunar	Posición en la serie de 531.5 días [en paréntesis la reconstrucción]	observaciones
Calakmul, Estela 28	1364400	9 3Cm 30	422	
Uxul, Estela 2	1367940	12 4Cm 29?	455	
Diferencia (días)	3540	6 x 531.5 + 351	[6 3Cf 30] [241.5]	Sobraron 213.5 días (7 lunas + 6.5 días)
Uxul, Estela 13	1378800	1? 5Cm 29	473	Sistema de Calak-mul
Diferencia (días)	1086020	20 x 531.5 + 230	[6 6Cs 29] [153.5]	Faltaron 319.5 días (10 lunas + 24.5 días)

Tabla 6.6. Las relaciones entre las SL plasmadas en la estela 28 de Calakmul y las estelas 2 y 13 de Uxul

Sitio	Fecha Cuenta Larga	Fecha	Comentarios en torno a la utilización de la cuenta lunar y algunos eventos históricos
Balakbal	8.18.10.0.0	406	La primera cuenta lunar registrada en la región
Calakmul	8. 19.15.12.13	431	La primera cuenta lunar registrada en Calakmul. Calakmul y Balakbal utilizan la misma base
Naachtun	9.9.10.0.0	623	Desde sus principio los escribas utilizan el sistema de Calakmul
Uxul	9.9.19.15.0	632	Gobernante de Uxul utiliza el título de kalo'mte' con emblema de Murciélago. Utiliza la Cuenta Lunar independiente de la de Calakmul
Calakmul	9.10.3.5.10	636	Se entroniza Yuknoom Ch'een II
Uxul	9.11.10.0.0	662	Uxul cambia al sistema de Calakmul
Calakmul		649 - 680	Guerras contra Dos Pilas y Tikal
Calakmul	9.12.8.9.9	680	Yuknoom Ch'een II introduce la Cuenta Lunar Uniforme en Calakmul. La Cuenta Lunar Uniforme sigue en el uso hasta 9.19.0.0.0 0 (810 d.C.) Calakmul es seguido por Naachtun
Oxpemul	9.16.0.0.0	751	El gobernante utiliza el título de kalomte' y emplea la cuenta lunar independiente del sistema de Calakmul
Oxpemul	9.17.0.0.0	771	Oxpemul utiliza la Cuenta Uniforme igual que B'olon K'awiil de Calakmul
Calakmul	9.19.0.0.0	810	La última fecha lunar en Calakmul. Mantiene la Cuenta Uniforme.
Oxpemul	10.0.0.0	830	La última fecha lunar en la región, difiere por 2 meses lunares de la Cuenta Uniforme

Tabla 7. Los cambios en el uso del sistema uniforme lunar y los cambios políticos en la región de Calakmul

PROPIEDADES ASTRONÓMICAS DE LA ARQUITECTURA PREHISPÁNICA EN LA ISLA DE COZUMEL, QUINTANO ROO, MEXICO

Ivan Šprajc

Centro de Investigaciones Científicas de la Academia Eslovena
de Ciencias y Artes Ljubljana, Eslovenia

PROPIEDADES ASTRONÓMICAS DE LA ARQUITECTURA PREHISPÁNICA EN LA ISLA DE COZUMEL, QUINTANO ROO, MEXICO

Ivan Šprajc

Centro de Investigaciones Científicas
de la Academia Eslovena de Ciencias y Artes
Ljubljana, Eslovenia

INTRODUCCIÓN

Los estudios arqueoastronómicos realizados durante las últimas décadas han revelado que las orientaciones arquitectónicas en Mesoamérica manifiestan una distribución claramente no-aleatoria y que los edificios cívico-ceremoniales fueron orientados predominantemente con base en consideraciones astronómicas, ante todo hacia las posiciones del Sol en el horizonte en ciertas fechas del año trópico (Aveni 2001; 2003; Aveni y Hartung 1986; Aveni *et al*. 2003; Tichy 1991; Galindo 1994; Šprajc 2001a; 2001b; 2005). Con el objetivo de explorar el posible significado astronómico de los alineamientos en la arquitectura y trazas urbanas mayas en la isla de Cozumel, fueron realizadas, en junio y julio de 2009, las mediciones en varios sitios arqueológicos que conservan vestigios arquitectónicos[1].

Aunque la ocupación de Cozumel se remonta al menos al Preclásico Tardío, los restos de arquitectura datan, en su mayoría, del periodo Postclásico Tardío; entre las estructuras que se midieron para fines de este estudio, sólo las de los grupos El Ramonal y Murciélagos de San Gervasio son más tempranas (Sabloff y Rathje 1975a; Connor 1975; Freidel y Sabloff 1984; Robles 1986a; 1986b; Sierra 1994; Azcarate y Ramírez 2000; Ramírez y Azcarate 2000; 2002). En vista del periodo relativamente corto al que pertenece la mayor parte de los vestigios arquitectónicos, y considerando el tamaño de la isla y su natural delimitación, podemos suponer un alto grado de homogeneidad cultural, reflejada seguramente también en los principios que regían el diseño arquitectónico y planeación urbana.

DATOS SOBRE LOS ALINEAMIENTOS

No parece necesario argumentar extensamente que los motivos astronómicos, relacionados con la religión, cosmovisión e ideología política, gobernaban principalmente la orientación de los edificios cívico-ceremoniales, mientras que las estructuras que no estaban relacionadas con el culto, prácticas rituales y actividades públicas posiblemente fueron orientadas al azar o con base en normas esencialmente diferentes y relacionadas con las condiciones ambientales (configuración del terreno, peculiaridades climáticas), consideraciones militares y otros motivos más prácticos (*cf.* Aveni 2001: 217ss; Šprajc 2001a: 31s). Por consiguiente, para obtener resultados coherentes fue necesario, en primer lugar, escoger los edificios cuyas orientacio-

1 El trabajo pudo llevarse a cabo gracias a las facilidades brindadas por Adriana Velázquez Morlet, directora del Centro INAH Quintana Roo, y al apoyo de varias personas de Cozumel, ante todo de Noemí Ruiz de Becerra, Rita Sheese, Liza Palm, Ksenija Baruca y Margarita Carbajal.

nes serían incluidas en los análisis. El limitante principal fue el estado actual de las estructuras: las mediciones, desde luego, sólo pudieron realizarse en las que, por encontrarse suficientemente bien preservadas o por haber sido excavadas y consolidadas, cuentan con elementos expuestos (muros, alineamientos de piedras) que permiten determinar su orientación con cierta precisión. La selección basada en este criterio resultó ser suficiente, ya que prácticamente todas las estructuras medibles pertenecen a los tipos para los que Freidel y Sabloff (1984) suponen funciones cívicas o ceremoniales.

Las mediciones fueron efectuadas con brújula, corrigiéndose las lecturas por declinación magnética local[2], y con teodolito y referencia astronómica, empleándose las técnicas establecidas (*cf.* Aveni 2001: 120ss; Ruggles 1999: 164ss). Las estructuras en las que, por su estado actual, el empleo del teodolito no aseguraba mayor confiabilidad del resultado, fueron medidas únicamente con brújula. En cada edificio se midieron todos los muros este-oeste y norte-sur, tomándose los valores medios de estas lecturas como representativos de la orientación intencionada. Sin embargo, en algunos casos se les asignó mayor peso a los ejes centrales de las estructuras, marcados por ciertos elementos constructivos –p. ej. pares de columnas o jambas de las entradas dobles– que indican claramente la dirección en la que fueron orientadas. Los muros largos y bien conservados, así como otros alineamientos definibles con precisión, fueron medidos con teodolito y referencia astronómica (sobre las cuestiones metodológicas relacionadas con la medición de los alineamientos, v. Šprajc 2001a: 37ss).

Las orientaciones se determinaron para 29 estructuras o conjuntos arquitectónicos[3] en 9 sitios arqueológicos. Los datos sobre los alineamientos se presentan en la tabla 1. En la primera columna aparecen los nombres de los sitios y, en la segunda, los nombres de los edificios cuyas orientaciones fueron determinadas. Los edificios se designan de acuerdo con la nomenclatura establecida por el proyecto Harvard-Arizona llevado a cabo en los años 1970s, ya que ésta se basa en criterios uniformes válidos para toda la isla de Cozumel y explicados por Gregory (1975: 91) y Freidel y Sabloff (1984: 5ss): el código con letra y número, correspondiendo al sitio, es seguido por el número de la estructura. Esta nomenclatura se usa también para los edificios y grupos arquitectónicos de San Gervasio, aunque para este sitio, el más importante de la isla, se han introducido designaciones diferentes en publicaciones recientes; algunos de estos nombres alternativos, empleados también en las tablas explicativas del sitio, se añaden entre paréntesis. La información arqueológica sobre los sitios y los edificios incluidos en el presente estudio puede encontrarse en Sabloff y Rathje (1975a), Freidel y Sabloff (1984), Robles (1986a; 1986b), Sierra (1994), Azcarate y Ramírez (2000) y Ramírez y Azcarate (2000; 2002); publicaciones anteriores se citan en estas obras. Para la ubicación de los sitios, véase el mapa de Freidel y Sabloff (1984: Fig. 3).

En la tercera y cuarta columna de la tabla 1 aparecen las coordenadas geográficas de cada estructura (latitud φ y longitud λ) y, en la quinta, el azimut (A)[4] de orientación hacia el este y el que, con 180° de diferencia, define el sentido opuesto de la misma orientación (*i.e.* hacia el oeste), ya que los dos valores se relacionan con distintos fenómenos astronómicos. No se incluyen los azimuts norte-sur, ya que en todos los casos son aproximadamente perpendiculares a los este-oeste. En la siguiente columna aparecen las declinaciones (δ)[5], que permiten identificar

2 Los valores de declinación magnética para cada sitio fueron obtenidos mediante la calculadora en línea del *National Geophysical Data Center* (EE.UU.) (http://www.ngdc.noaa.gov/geomagmodels/Declination.jsp).

3 Si dos o más edificios adyacentes comparten la misma orientación, ésta fue considerada en los análisis como un solo alineamiento.

4 El *azimut* es el ángulo medido en el plano horizontal desde el norte hacia la derecha o –visto desde arriba– en el sentido de las manecillas de reloj, teniendo valores de 0° a 360°.

5 La *declinación*, una de las coordenadas usadas en la astronomía esférica, expresa la distancia angular medida desde el ecuador celeste (círculo imaginario en la esfera

los fenómenos astronómicos posiblemente relacionados con los alineamientos y que han sido calculadas empleando los procedimientos descritos en otros lugares (Aveni 2001: 119ss; Ruggles 1999: 18, 164ss; Šprajc 1999: 17ss; 2001a: 45ss). En vista de que la isla es prácticamente plana, se asumió que la altura angular del horizonte local, necesaria en estos cálculos, fue en todos los casos 0°. Los valores de declinación están acompañados por los márgenes de error, estimados con base en las incertidumbres derivadas del estado actual de conservación de los edificios. En la última columna se presentan los posibles referentes astronómicos de los alineamientos; para las declinaciones que se encuentran dentro del rango de las que alcanza el Sol en el transcurso del año trópico –desde aprox. –23.5° en el solsticio de invierno (22 de diciembre ± 1 día) hasta aprox. +23.5° en el solsticio de verano (22 de junio ± 1 día)– se anotan las fechas de salida y puesta del Sol correspondientes.

INTERPRETACIÓN

Como se observa en los planos de los sitios y estructuras individuales publicados por Freidel y Sabloff (1984), los edificios prehispánicos de Cozumel están desviados, en su mayoría, en el sentido de las manecillas de reloj respecto a los rumbos cardinales, es decir, al sur/norte del oriente/poniente. Esta regularidad se manifiesta también en el histograma de los azimuts (figura 1) que corresponden a los ejes este-oeste de los edificios medidos para fines del presente estudio: el único edificio desviado en el sentido contrario es la Estructura 32-a (Nohoch Nah) de San Gervasio. No obstante las excepciones que encontramos en ciertas áreas y periodos, las desviaciones en el sentido de las manecillas de reloj respecto a los rumbos cardinales prevalecen en la arquitectura mesoamericana en general (*cf.* Aveni 2001: 233; Aveni y Hartung 2000: 55; Tichy 1991; Šprajc 2001a; 2001b: 293ss) y representan un primer indicador de que las orientaciones tenían alguna base astronómica[6]. El hecho de que la distribución de las orientaciones arquitectónicas en Mesoamérica manifiesta concentraciones evidentes dentro de ciertos rangos azimutales revela, además, que se refieren a fenómenos astronómicos observables en el horizonte, es decir, a los puntos de salida y puesta de los cuerpos celestes (Šprajc 2001a: 25; 2001b: 294ss)[7]. Tal explicación es, debido a la patente falta de uniformidad en la distribución azimutal en la figura 1, aplicable también a las orientaciones medidas en Cozumel.

Puesto que las plantas de la mayoría de los edificios son aproximadamente rectangulares o están compuestas por elementos rectangulares, la orientación de una estructura puede describirse con dos azimuts, que corresponden a las líneas (muros, paños etc.) norte-sur y este-oeste. Sin embargo, en el histograma en la figura 1 se presenta únicamente la distribución de los azimuts este-oeste, ya que la distribución de los azimuts norte-sur, que debido a las plantas rectangulares de los edificios son aproximadamente perpendiculares a los este-oeste, sería prácticamente igual. La predominante importancia de los azimuts este-oeste es sugerida por los datos comparati¬vos, según los cuales las orientaciones en la arquitectura mesoamericana se refieren, en su mayoría, a las posiciones del Sol sobre el horizonte en ciertas fechas. En tanto que el argumento exhaustivo que apoya esta afirmación puede encontrarse en otro lugar (Šprajc 2001a: 25s; 2001b: 296s), es particularmente significativo que los ejes este-oeste de

celeste, colocado en el plano del ecuador terrestre) hacia el norte (declinación positiva) o hacia el sur (declinación negativa), teniendo valores de 0° a ±90°.

6 Cabe subrayar que el argumento astronómico es esencial, pero no suficiente por sí mismo para explicar la característica desviación de las orientaciones mesoamericanas en el sentido de las manecillas de reloj. Según la argumentación presentada en otro lugar (Šprajc 2001a: 88-91; 2004a), esta tendencia deriva de una combinación de consideraciones astronómicas y el simbolismo relacionado con los rumbos del mundo o partes del universo.

7 Como afirman Aveni y Hartung (1986: 7s), "if we find alignments that are confined to a narrow azimuthal range in a sample of buildings spread far apart in space […] there can be no conceivable way of actually laying out the chosen direction other than by the use of astronomical bodies at the horizon as reference objects."

los edificios mesoamericanos se encuentran, en gran parte, dentro del ángulo de desplazamiento anual del Sol por el horizonte (*ibid*.; Aveni y Hartung 1986: 59s; 2000: 55), tendencia que se observa también en Cozumel. El histograma en la figura 2 presenta la distribución de las declinaciones correspondientes a los ejes este-oeste de los edificios.

Antes de discutir el probable significado de los grupos de orientaciones más evidentes, así como de alineamientos menos frecuentes, cabe notar que las estructuras de los sitios en la costa oriental de la isla manifiestan, en su mayoría, una concordancia aproximada entre sus orientaciones y la orilla del mar frente a ellos: los azimuts medios de la playa frente a los edificios de Cinco Puertos, La Palma, Castillo Real y Janán I son 40°, 22-25°, 25-31° y 26°, respectivamente, y, por lo tanto, aproximadamente perpendiculares a los que corresponden a los ejes este-oeste de las estructuras en estos sitios y que se citan en la tabla 1. No obstante, el hecho de que las orientaciones de la mayoría de estos edificios pertenecen a los grupos cuyo significado puede explicarse en términos astronómicos (*v. infra*) sugiere que fueron construidos de manera premeditada en los lugares donde la dirección de la costa coincidía con la orientación requerida por consideraciones astronómicas. Los numerosos edificios prehispánicos en el centro de México, alineados astronómicamente y, además, hacia los cerros prominentes en sus alrededores, representan una analogía muy ilustrativa (*cf.* Šprajc 2001a: 57; 2005: 212). Sin embargo, si consideramos que la correspondencia entre la costa y la disposición de los edificios costeros es, en la mayoría de los casos, poco exacta, quizá no sea fortuito que es la orientación de la Estructura 1-a de Cinco Puertos (130°; v. tabla 1) la que manifiesta la mejor concordancia con el curso de la playa enfrente (40°): tanto la planta de este edificio, que es enteramente singular, como su ubicación cerca del importante asentamiento de Buena Vista sugieren que sus funciones no eran rituales sino relacionadas con la defensa (Freidel y Sabloff 1984: 68, Fig. 17e), por lo que su orientación, para la que un referente astronómico no es evidente, seguramente no refleja más que el intento de adecuarla a la playa en el lugar elegido por motivos prácticos. Por otra parte, la discrepancia entre las orientaciones de las estructuras de El Caracol (tabla 1) y la costa adyacente, cuyo azimut es de 65°, es tan notable que, al menos en este caso, los alineamientos arquitectónicos definitivamente no pueden explicarse simplemente como ajustados a la geomorfología local; como veremos más adelante, es probable que en la disposición de la arquitectura de El Caracol intervinieran factores astronómicos.

Orientaciones solsticiales

El grupo más sobresaliente de orientaciones manifiesta los azimuts cerca de 115°/295°, que corresponden a las declinaciones alcanzadas por el Sol en los solsticios de junio (23.5°) y de diciembre (–23.5°; figuras 1 y 2). Se trata de las estructuras 5-a (El Palacio), 6-a (El Osario), 6-c (Los Nichos), 7-a (Las Columnas), 25-a (Manitas), 27-a (La Tumba), 30-a (II-32), 38-a, 41-a (Ka'na Nah) y 48a (VI-2a) de San Gervasio, 2-a de Janán I y 1-b de Buena Vista (tabla 1).

En San Gervasio es evidente que la dirección solsticial domina varios sectores del sitio. La mayoría de los edificios mencionados arriba forma parte de los Grupos I (Central), II y III (Manitas), dispuestos a lo largo de un eje solsticial marcado por el *sacbé* 2, que conecta los Grupos I y III y cuyo azimut es aproximadamente 115°/295° (*cf.* Sabloff y Rathje 1975a: fig. 15); evidentemente paralelo a éste es, como se observa en el plano del sitio (*ibid*.: plano anexo), el *sacbé* 7, en el conjunto al suroeste del Grupo I. Las demás orientaciones solsticiales se encuentran en el Grupo VI (El Ramonal). Asimismo, quizá no sea casual que el Grupo Murciélagos y la Estructura 32-a (Nohoch Nah) están situados a lo largo de una línea aproximadamente solsticial.

Aunque el estado actual de varios edificios no permite determinar sus orientaciones intencionadas con mucha precisión, es evidente que no todos estaban orientados hacia los even-

tos solsticiales con exactitud. Podemos suponer que sólo algunos fueron destinados para las observaciones, mientras que la orientación de los aledaños fue menos exacta y tan sólo ajustada, de manera aproximada, a los que eran astronómicamente funcionales. Además de que esta suposición está de acuerdo con la información comparativa de otras culturas, en algunos sitios mesoamericanos, p. ej. en Teotihuacan, también hay evidencias internas que la sustentan (Šprajc 2000; 2001a: 209ss). A juzgar por los valores de declinación calculados con base en los azimuts medidos, es probable que los eventos solsticiales fueran observados en las Estructuras 30-a, 38-a y 48a (VI-2a del grupo El Ramonal); en este último caso el observador parado en la Estructura 48a, un edificio palaciego fechado al periodo Clásico (Gregory 1975: 103, Fig. 22; Freidel y Sabloff 1984: 70, 151, Fig. 17j; Azcarate y Ramirez 2000: fig. 3), pudo ver la puesta del Sol en el solsticio de junio sobre la Estructura 47 (VI-2c), al otro lado de la plaza, o bien, desde la Estructura 47 pudieron ser observadas las salidas del Sol en los solsticios de diciembre sobre la Estructura 48a, suponiendo que había algún elemento en el techo de esta última que marcaba la dirección solsticial con precisión. En general, el estado actual de los edificios no permite determinar los alineamientos astronómicamente funcionales con precisión, por lo que tampoco es posible decidir si se observaban las salidas del Sol en los solsticios de invierno o sus puestas en los solsticios de verano.

El edificio para el que podemos suponer la función observacional con mayor probabilidad es la Estructura 41-a (Ka'na Nah), ante todo porque es uno de los edificios más altos e importantes de San Gervasio (Gregory 1975: 105; Freidel y Sabloff 1984: 63ss, Figs. 14 & 15). En su parte alta se conservan los restos del santuario cuya entrada, así como la escalinata principal de la estructura, miran hacia el poniente, mientras que el espacio interior del santuario lo divide un muro que corre en dirección norte-sur, pero no alcanza los muros norte y sur, dejando estrechos accesos laterales al aposento interior oriente; este muro está, además, perforado por un vano central (Sierra 1994: 109, fig. 38). El azimut citado en la tabla 1 representa el valor medio de los azimuts medidos a lo largo de las jambas de la entrada exterior y del vano central en el muro interior, pero no necesariamente reproduce el valor original e intencionado con mucha precisión, debido a que en las jambas faltan partes considerables del estuco. La disposición del edificio, que posee tanto la escalinata principal de acceso como la entrada al aposento superior del lado poniente, sugiere que la intención de los constructores fue registrar las puestas del Sol en los solsticios de junio: puesto que la entrada poniente al santuario superior es ligeramente más ancha que el vano en el muro interior, los rayos solares que penetran en el espacio interior, al ponerse el Sol en los días solsticiales, forman en la pared poniente del muro interior dos franjas iluminadas a cada lado del vano central (figura 3). Frente a este vano se encuentra, adosado a la pared poniente del muro medial, un altar cuadrangular[8]. Si este altar sostenía la escultura de la deidad a la que estuvo dedicado el templo, como supone Freidel (1975; Freidel y Sabloff 1984: 64), los rayos del Sol, cuando éste se estaba acercando al horizonte poniente en el solsticio de verano, hubieran iluminado la figura. Desde luego, tal juego de luz y sombra podría haberse observado durante varios días, por lo que no hubiera permitido determinar el día exacto de solsticio; tal objetivo pudo lograrse con otros métodos. Sin embargo, el fenómeno, percibido como hierofanía solar, pudo haber tenido un gran significado simbólico.

Freidel (1975) y Freidel y Sabloff (1984: 44, 152s, 164) argumentan que el edificio de Ka'na Nah era una versión o predecesor del santuario de Ixchel reportado en fuentes históricas y ubicado en el asentamiento que estaba en las inmediaciones del actual poblado San Miguel de Cozumel. Citando este dato, Galindo (2002) afirma que la estructura de Ka'na Nah

8 En los planos de esta estructura de Freidel (1975: Fig. 25) y Freidel y Sabloff (1984: Figs. 14 & 15), este altar se encuentra dibujado en el lado erróneo, es decir, adosado a la pared oriente del muro divisorio interior.

está orientada, con el azimut de 300°21′, hacia las paradas mayores de la Luna en el horizonte poniente. Aunque la presencia de tales alineamientos en Cozumel es probable (*v. infra*), los resultados de las mediciones presentados en la tabla 1, así como el registro fotográfico del juego de luz y sombra en los días cerca del solsticio de verano (figura 3), demuestran que la orientación de Ka'na Nah no puede relacionarse con los extremos lunares.

La concepción, aparentemente panmesoamericana, de que las esquinas y los portadores del cielo se encuentran en los cuatro puntos solsticiales sobre el horizonte (v. argumenta¬ción y bibliografía en Šprajc 2001b: 281) parece reflejar la importancia que tuvieron los solsticios desde épocas remotas y que seguramente se debe a que se trata de fenómenos solares que atraen la atención por sí mismos: siendo momentos fácilmente perceptibles por las "paradas" del Sol en los extremos de su desplazamiento anual por el horizonte, probablemente fueron las referencias más elementales en el cómputo del tiempo. Es indudablemente por ello que las orientaciones solsticiales, según las evidencias disponibles, fueron las más tempranas en Mesoamérica (Aveni y Hartung 1986: 12, Fig. 2d; 2000; Aveni *et al*. 2003: 163; Tichy 1991: 55s; Šprajc 2001a: 74s). Aunque las encontramos a lo largo de toda la historia de Mesoamérica, en épocas posteriores llegan a predominar patrones de orientación más complejos. La frecuencia de alineamientos solsticiales en Cozumel sugiere que estos momentos del año trópico mantuvieron un significado importante en esta parte del área maya hasta finales del Postclásico, lo que podría deberse a su interesante relación con los extremos de la Luna llena (*v. infra*).

¿Orientaciones lunares o venusinas?

Algunas declinaciones en la figura 2 se concentran alrededor de los valores de -28° y +28°. Si la intención de los constructores de los edificios cuyas orientaciones corresponden a estas declinaciones –la Estructura 1-a de Buena Vista y las Estructuras 24a (Chichan Nah), 4-a (El Álamo), 4-b (Los Murales) y la acrópolis del grupo El Ramonal de San Gervasio (tabla 1)– fue marcar algún fenómeno astronómico, los candidatos celestes más probables son la Luna y el planeta Venus. Cuando es visible como estrella de la tarde, Venus puede alcanzar las declinaciones de hasta ±27.5°, mientras que las declinaciones más extremas de la Luna son de aproximadamente ±28.5°.

Los puntos de salida y puesta del planeta Venus se desplazan a lo largo del horizonte, llegando a los extremos norte y sur. Al alcanzar sus extremas declinaciones, Venus en el horizonte alcanza sus extremas distancias angulares de la línea este-oeste, medidas hacia el norte y hacia el sur. Como ya fue explicado con detalle en otras partes (Šprajc 1996a: 23ss; 1996b: 32ss), los extremos del planeta exhiben (así como los demás fenómenos venusinos) patrones de ocho años[9]. Aunque sus fechas y magnitudes varían considerablemente, todos los extremos son fenómenos estacionales, siendo particularmente interesantes los de Venus vespertino: cuando el planeta es visible como estrella de la tarde, siempre alcanza sus declinaciones extremas algún tiempo antes de los solsticios: entre abril y junio (extremos norte) y entre octubre y diciembre (extremos sur). Es decir, los extremos de Venus vespertino aproximadamente delimitan la época de lluvias y, por lo tanto, el ciclo agrícola en Mesoamérica, y fue precisamente esta coincidencia la que pudo haber sido la base observacional de la ampliamente documentada asociación conceptual entre Venus, lluvia y maíz en la cosmovisión mesoamericana (Šprajc 1996a). Además, mientras que las declinaciones de la estrella de la mañana casi no exceden los valores de ±24°, la estrella de la tarde puede alcanzar declinaciones de hasta aproximadamente ±27.5°, lo que significa que los extremos mayores *visibles* en el este son más de 3° (unos 6

9 El hecho se debe a que el período de 5 revoluciones sinódicas de Venus es casi igual a 8 años trópicos (5 × 583.92 días = 2919.6 días; 8 × 365.2422 días = 2921.9376 días). La estructura de las tablas de Venus en diversos códices (sobre todo en el de Dresde) muestra que los mesoamericanos estaban conscientes de esta conmensurabilidad.

diámetros del disco solar) menores que los extremos máximos visibles en el oeste; esto quiere decir, además, que el punto de salida de la estrella de la mañana, desplazándose hacia el sur y hacia el norte a lo largo del horizonte oriente, nunca rebasa considerablemente los puntos de los extremos solsticiales del Sol. Por lo tanto, las declinaciones cerca de ±28° en la tabla 1 no pueden relacionarse con los extremos de Venus matutino sino únicamente con los de Venus vespertino.

Aquí cabe agregar que en cada ciclo de ocho años pueden observarse cinco extremos norte y cinco extremos sur de la estrella de la tarde, pero sus fechas y magnitudes no siempre son las mismas. Los extremos mínimos/máximos ocurren una vez cada ocho años, siempre entre el 1 y 6 de mayo (norte) y entre el 2 y 7 de noviembre (sur), pero los valores de declinación en estos momentos también varían ligeramente, manifestando patrones cíclicos de 251 años (*cf.* McCluskey 1983; Flores 1991; Šprajc 1996a: 23ss, 139ss). Así, en los últimos dos siglos y medio antes de la conquista española, las declinaciones máximas de Venus variaban entre los valores de 26.5° y 27.5° (las variaciones en los dos siglos y medio inmediatamente anteriores eran prácticamente iguales)[10]. Por consiguiente, las declinaciones en la tabla 1 dentro de este rango podrían relacionarse con los extremos máximos norte de Venus vespertino, ya que las diferencias entre ellas podrían deberse a que los edificios correspondientes fueron construidos en distintas épocas.

La Luna también exhibe fenómenos parecidos. Si la observamos en los momentos de salida o puesta, la Luna en cada mes sinódico, de aproximadamente 29.5 días, recorre el horizonte entre los puntos extremos, que varían en un ciclo de 18.6 años, abarcando ángulos distintos. Las diferencias entre las declinaciones extremas de la Luna y las que alcanza el Sol en los solsticios pueden ser de hasta ±5°. Una vez en cada ciclo de 18.6 años, las declinaciones extremas de la Luna son de aproximadamente ±28.5°; se trata de sus extremos o paradas mayores, cuando el ángulo entre los extremos lunares visibles sobre el horizonte es el más ancho. En los meses y años siguientes este ángulo va disminuyendo hasta volverse el más angosto después de 9.3 años, cuando las declinaciones extremas llegan a ser apenas unos ±18.5°. A partir de este momento, denominado extremo o parada menor, la distancia entre los puntos extremos vuelve a crecer y, al transcurrir otro periodo de 9.3 años, pueden observarse nuevamente los extremos mayores (*cf.* Thom 1971: 15ss; Morrison 1980; Ruggles 1999: 36s, 60s; Aparicio *et al.* 2000: 32ss).

Cabe notar que, si queremos obtener las declinaciones de la Luna correspondientes a los alineamientos, hay que tomar en cuenta el paralaje (Hawkins 1968: 51s; Thom 1971: 34; Ruggles 1999: 36s), por lo que, en este caso, las declinaciones que corresponden a los valores azimutales citados en la tabla 1 aumentan casi 0.5°. Si de esta forma calculamos las declinaciones para la Estructura 1-a de Buena Vista y los edificios 24-a, 4-a, 4-b y la acrópolis del grupo El Ramonal de San Gervasio, obtenemos el valor medio de 28°03′ para los azimuts hacia el este y el de 28°20′ para los azimuts hacia el oeste, ambos muy cercanos a las declinaciones de la Luna en sus paradas mayores.

Los extremos mayores/menores de la Luna pueden observarse en intervalos de 18.6 años, pero en estos momentos la Luna no siempre está en la misma fase. Las más llamativas son indudablemente las salidas y puestas de la Luna llena, cuando se encuentra cerca de sus extremos. Debido a la mecánica celeste, las salidas y puestas extremas de la Luna llena siempre ocurren cerca de los solsticios, observándose un interesante contraste: la Luna llena llega a sus extremos *norte* siempre cerca del solsticio de invierno, cuando el Sol sale y se pone en su punto más alejado hacia el *sur*, mientras que cerca del solsticio de verano, cuando el Sol alcanza sus puntos extremos de salida y puesta

10 Las posiciones de los cuerpos celestes en el pasado pueden obtenerse, por ejemplo, con las efemérides *Alcyone o las del Jet Propulsion Laboratory* de la NASA, disponibles en línea (http://www.alcyone-ephemeris.info/index.html; http://ssd.jpl.nasa.gov/?horizons).

hacia el *norte*, la Luna llena sale y se pone en los puntos más alejados hacia el *sur*. Esto significa –recordando que la Luna llena siempre sale aproximadamente en los momentos de la puesta del Sol y se pone al amanecer– que el tiempo durante el cual la Luna llena alumbra la noche es el más largo justamente en la época del año cuando los días son los más cortos, y viceversa. Son precisamente estas contraposiciones de los dos astros las que probablemente motivaron el interés por los extremos lunares en varias culturas antiguas, en las que la existencia de alineamientos hacia estos fenómenos ha sido demostrada (*cf.* Thom 1971; Ruggles 1999; Belmonte y Hoskin 2002).

Si suponemos que las orientaciones no se refieren exactamente a los extremos lunares mayores sino a las salidas o puestas de la Luna *llena* más cercanas a los extremos mayores, la falta de concordancia perfecta entre las declinaciones que marcan estos edificios y las declinaciones máximas/mínimas de la Luna pueden explicarse también con el hecho de que éstas rara vez coinciden exactamente con la Luna llena.

En vista de los datos expuestos, las orientaciones que marcan las declinaciones cerca de ±28° pudieran referirse a los extremos norte de Venus como estrella de la tarde, visibles en el horizonte poniente, o a los extremos mayores de la Luna, observables en ambos horizontes. Los datos disponibles, debido a su baja precisión y considerando que la muestra es relativamente pequeña, por sí mismos no permiten proponer uno u otro cuerpo celeste como el candidato más probable. Para llegar a conclusiones más contundentes, será indispensable realizar mediciones de las orientaciones en diversos sitios y, de esta manera, obtener un corpus de datos más amplio y estadísticamente significativo. Aunque el dilema, por el momento, no puede ser resuelto de manera definitiva, cabe explorar algunos datos contextuales que son ilustrativos.

Tanto Venus como la Luna tenían un papel muy significativo en la cosmovisión mesoamericana. La importancia de los extremos norte de la estrella de la tarde, que anuncian o coinciden con el inicio de la época de lluvias y del ciclo agrícola, es sugerida por diversos datos, incluyendo algunas orientaciones en la arquitectura (Šprajc 1996a; 1996b), por lo que su presencia en Cozumel no sería sorprendente. En el Yucatán postclásico estaba muy popular el culto a Kukulcán, cuya asociación con Venus es prácticamente indisputable (Šprajc 1996a; Milbrath 1999: 157ss); además, los alineamientos venusinos están incorporados en El Caracol de Chichén Itzá (Aveni *et al.* 1975).

Por otra parte, entre las orientaciones medidas en la arquitectura mesoamericana hasta el momento, son escasas las que podrían relacionarse con la Luna, y aún éstas –por ser poco exactas las correspondencias con los extremos, o porque el azimut intencionado no puede determinarse con precisión– podrían, en realidad, referirse a los extremos de Venus vespertino (Aveni y Hartung 1978; 1979; Šprajc 1996a: 77). Pese a esta observación, la idea de que algunos edificios Cozumel estén orientados hacia los extremos mayores de la Luna resulta atractiva: mientras que no hay evidencias de que Cozumel haya sido un centro de culto a Kukulcán (*cf.* Freidel y Sabloff 1984: 39), es bien conocida la importancia que tenía en la isla la diosa Ixchel.

Según la opinión común, Ixchel, relacionada en la época de la Conquista con el embarazo y el parto, la medicina, la adivinación y el tejido (Thompson 1939: 166; Tozzer 1941: 9s, 129s, 154), era la diosa maya de la Luna, idéntica a la diosa I que aparece en los códices asociada con el tejido. Sin embargo, Taube (1992: 64ss, 99ss) argumenta que hay pocas evidencias que permitan relacionar la diosa I con la Luna y que Ixchel corresponde más bien a la diosa O, asociada con el agua, el tejido, el parto, la medicina y la adivinación, pero no explícitamente con la Luna. Aunque también Thompson (1939: 133, 166; 1975: 296) admite que no hay pruebas directas de que Ixchel fuera diosa de la Luna, su extenso estudio comparativo muestra claramente que las diosas lunares mesoamericanas se asociaban generalmente con la tierra, el agua, el tejido, el parto y la procreación, la medicina y

las enfermedades, por lo que no deja de ser convincente su conclusión de que, en vista de sus funciones, también Ixchel debió ser una deidad lunar (Thompson 1939; 1975: 296ss). En su exhaustiva presentación de los datos iconográficos, epigráficos, históricos y etnográficos sobre las deidades mayas de la Luna y los conceptos relacionados con este cuerpo celeste, Milbrath (1999: 27-34, 105-156) llega a las mismas conclusiones y sugiere que las deidades evidentemente emparentadas –como las diosas I y O de los códices, que a veces incluso aparecen en formas híbridas– corresponden a distintos aspectos o fases de la Luna, siendo Ixchel una de estas manifestaciones. Argumentos sobre la identidad de las diosas I y O habían sido presentados ya por Montoliu (1984).

En vista de la evidente naturaleza lunar de Ixchel, podemos concluir que la popularidad de su culto en Isla Mujeres y Cozumel, donde sus templos representaban focos de peregrinaciones masivas (Tozzer 1941; 9s, 109; De la Garza 1983: 187; Sierra 1994: 19, 101), así como las representaciones de la diosa O en los murales de Tulum, reflejan la importancia del culto lunar a lo largo de la costa noreste de la península de Yucatán durante el periodo Postclásico (Miller 1974; 1982: 85s; Milbrath 1999: 147s). En este contexto no parece irrelevante agregar que el entorno marítimo pudo haberse concebido como particularmente idóneo para rendir culto a la diosa relacionada con el agua y la fertilidad en general, y que, en el ambiente específico de esta región costera, algunos fenómenos lunares despiertan sensaciones muy especiales, que bien pudiesen haber inspirado, al menos en parte, la atención que recibió este cuerpo celeste. Al concluir su presentación de la geografía física de Cozumel, Davidson (1975: 58s) comenta:

> There are, however, additional items of a geographical nature that might have been of particular significance to early islanders. For example, I recall that as viewed from the east coast of Yucatan the rising full moon over Cozumel Island is indeed an impressive sight. Is it possible that such an occurrence so impressed the astronomically minded Maya that they placed shrines to their moon goddess, Ix Chel, on the offshore island? […] Could there be any relationship between mainland sites of embarkation and the locations on the horizon of the moonrises? Are the sites of ceremonial structures on Cozumel related to or oriented to moon movements […]?

En vista de lo expuesto, la posibilidad de que algunas orientaciones arquitectónicas en Cozumel se refieran a la Luna merece ser explorada con mayor detalle.

Como ya fue mencionado, son particularmente impactantes los extremos de la Luna llena, porque aproximadamente coinciden con los solsticios, cuando también el Sol llega a sus posiciones extremas, pero se observan en el lado diametralmente opuesto del horizonte. Si asumimos, por lo tanto, que estos fenómenos se observaban durante el plenilunio, quizá no sea fortuito que, en San Gervasio y en Buena Vista, las orientaciones posiblemente lunares se encuentren asociadas a las orientaciones solsticiales: en Buena Vista se trata de las Estructuras 1-a y 1-b, que forman parte del mismo conjunto arquitectónico (Freidel y Sabloff 1984: 171s, Fig. 23b), mientras que en San Gervasio encontramos ambos tipos de alineamientos en el sector del sitio compuesto por los Grupos I, II y III, así como en el grupo VI (El Ramonal) (*cf.* planos en: Sabloff y Rathje 1975a: Fig. 15 y plano anexo; Freidel y Sabloff 1984: Fig. 22; Robles 1986a: figs. 5 y 6; 1986b: planos anexos; Azcarate y Ramírez 2000: fig. 3). Este último resulta ser particularmente interesante.

El azimut de la acrópolis del grupo El Ramonal corresponde a las declinaciones lunares de 28°07’ en el horizonte poniente y –27°49’ en el oriente, ambas cercanas a las que alcanza la Luna en sus paradas mayores. Cabe notar que este azimut fue medido a lo largo del talud sur y de la escalinata de acceso, que son los únicos elementos excavados de la acrópolis;

la orientación del talud y la escalinata corresponde, según el plano de Azcarate y Ramírez (2000: fig. 3), a la orientación de la mayoría de los edificios sobre la plataforma de la acrópolis, pero no necesariamente la reproduce con mucha precisión, por lo que las declinaciones correspondientes no permiten ninguna conclusión confiable respecto a la dirección en la que esta orientación pudiese haber sido funcional. Sin embargo, considerando que, entre las estructuras sobre la acrópolis que manifiestan esta orientación, la más alta y, por tanto, la más idónea para las observaciones es la Estructura 54-a (VI-3c), situada en el costado poniente de la plaza y orientada con su escalinata de acceso hacia el oriente, es probable que desde este edificio se observaran las salidas de la Luna que, al alcanzar su parada mayor sur, aparecía a lo largo del eje central este-oeste del edificio y, además, por encima del centro de la Estructura 49 (VI-3g), situada en el lado opuesto de la plaza. Ahora bien, las Estructuras 47 (VI-2c) y 48a (VI-2a), en la plaza inmediatamente al sur de la acrópolis, están orientadas solsticialmente (*v. supra*) y –según el plano de Azcarate y Ramírez (2000: fig. 3)– también los edificios en el lado oriente de la acrópolis comparten la misma orientación (figura 4). La dirección observacionalmente funcional de estas orientaciones tampoco puede determinarse de manera confiable, pero hay indicios que favorecen la dirección hacia el poniente:

- si el alineamiento lunar en la acrópolis estaba dirigido hacia los extremos de la Luna en el horizonte oriente (*v. supra*), la observación de los ocasos solsticiales del Sol, opuestos en el espacio pero ocurriendo en la misma época del año (cerca del solsticio de verano), parece haber tenido más sentido;
- los datos sobre las orientaciones en el centro de México sugieren la preferencia por las puestas del Sol en el solsticio de verano, posiblemente porque ocurren en la etapa inicial de la época de lluvias (Šprajc 2001a: 74s);
- la orientación de la Estructura 41-a (Ka'na Nah) de San Gervasio, ubicada inmediatamente al sureste de la acrópolis de El Ramonal, fue destinada –según lo sugiere su disposición arquitectónica– para marcar las puestas del Sol en los solsticios de verano (*v. supra*).

Aunque cabe advertir que Ka'na Nah pertenece al Postclásico Tardío (Gregory 1975: 105; Freidel y Sabloff 1984: 152ss; Sierra 1994: 109), mientras que los demás edificios de El Ramonal han sido fechados para el periodo Clásico (algunas subestructuras podrían ser aun más tempranas: Gregory 1975: 103s; Azcarate y Ramírez 2000: 15), no es improbable que la práctica observacional atestiguada para el Postclásico fuera heredada de épocas anteriores[11]. Las circunstancias presentadas sugieren, por lo tanto, que las orientaciones solsticiales del grupo El Ramonal marcaban las puestas del Sol más alejadas hacia el norte, mientras que la orientación lunar de la mayoría de los edificios sobre la acrópolis se refería a las salidas de la Luna llena más alejadas hacia el sur.

En relación con la propuesta continuidad de las prácticas observacionales, es interesante que, según Freidel y Sabloff (1984: 151ss), el recinto cívico-ceremonial del grupo El Ramonal (llamado Distrito 2 en su nomenclatura) fungió como centro del asentamiento durante el Clásico, mientras que en el Postclásico Tardío, como lo sugieren ante todo las características y los contextos del material cerámico encontrado en la Estructura 48a (*ibid.*: 151s; Gregory 1975: 103), fue usado como lugar de culto. Considerando que la Estructura 41-a, interpretada como santuario de Ixchel, fue construida en las inmediaciones del antiguo centro ceremonial, Freidel y Sabloff (1984: 153) concluyen que este último fue el sitio original del culto oracular:

Certainly a strong tradition of sanctity in this precinct would explain the presence of the Decadent period cult of the talking idol combined with a complete lack of construction activi-

11 Freidel y Sabloff (1984: 153) advierten que la Estructura 41-a, cuya última fase pertenece al Postclásico Tardío, posee varias etapas constructivas anteriores.

ty in the precinct itself. (Freidel y Sabloff 1984: 155)

Por consiguiente, si el templo original de Ixchel estaba en la acrópolis de El Ramonal, la presencia de alineamientos lunares resulta aún más probable. Por otra parte, el hecho de que la orientación de Ka'na Nah no es lunar sino solsticial no necesariamente debilita la identificación de este edificio con el oráculo dedicado a Ixchel, basada en la comparación de sus características arquitectónicas con las descripciones históricas del santuario actualmente desaparecido, que debió estar en el asentamiento cercano a la ciudad moderna de San Miguel (Freidel 1975; Freidel y Sabloff 1984: 44, 152s, 164). Si aceptamos que la acrópolis de El Ramonal siguió siendo escenario de actividades rituales durante el Postclásico Tardío, también es probable que haya conservado su función astronómica; es decir, mientras que el nuevo templo sirvió para registrar las puestas solsticiales del Sol, las salidas extremas de la Luna continuaron observándose en el antiguo recinto ceremonial. En vista de los atributos de Ixchel referidos arriba, la idea de que en su templo se observara el Sol no es inverosímil: en la cosmovisión mesoamericana, la Luna estaba estrechamente relacionada con el Sol nocturno y ambos se asociaban con el agua, la tierra y la fertilidad (Klein 1976: 97; 1980; Milbrath 1999: 105ss; Šprajc 1996a: 61); además, Xbalanqué, uno de los héroes gemelos de *Popol Vuh*, representa tanto el Sol nocturno como la Luna llena (Tedlock 1985: 296ss; Milbrath 1999: 130; *cf.* Christenson 2007: 94s; Baudez 1985: 33ss). Puesto que la transformación del astro diurno al nocturno ocurría en el horizonte (Klein 1980: 165ss), no es irrazonable imaginar que la hierofanía solsticial contemplada en Ka'na Nah fue concebida como momento liminal en el que el Sol, a punto de ponerse, estaba adquiriendo los poderes que compartía con Ixchel y con el otro avatar celeste de la diosa, observado en su adoratorio antiguo. Considerando los dominios de Ixchel, la relación de su santuario con las puestas del Sol también concuerda con el simbolismo del lado poniente del universo, asociado con el agua, el maíz y la fertilidad (Šprajc 1996b; 2001a: 88ss; 2004a).

A la luz de los argumentos presentados, que hablan a favor del significado lunar de las orientaciones cozumeleñas discutidas en este apartado, parece indicativo que uno de los pocos alineamientos posiblemente lunares detectados anteriormente en Mesoamérica está incorporado en El Castillo de Paalmul (Aveni y Hartung 1978), sitio en la costa nororiental de Quintana Roo, frente a Cozumel. Por consiguiente, es probable que la práctica de orientar ciertos edificios hacia los extremos lunares fuera relativamente común en esta parte del área maya, representando uno de los elementos culturales que reflejan "un desarrollo homogéneo […] en la isla y la costa oriental" durante el Postclásico (Robles 1986a: 11s). Además, la posibilidad de que los alineamientos lunares estaban en uso desde el periodo Clásico, como lo sugiere la arquitectura del grupo El Ramonal de San Gervasio, no sólo concuerda con la afirmación de Sabloff y Rathje (1975b: 21) de que las raíces de la importancia religiosa y comercial de Cozumel en épocas tardías se remontan a periodos anteriores, sino también favorece su opinión de que el santuario de Ixchel, en lugar de volverse importante apenas en el Postclásico Tardío, fue mucho más antiguo e inicialmente responsable de la creciente importancia de la isla a partir del Clásico (*ibid*.: 27).

Otros alineamientos

Las orientaciones que corresponden a las declinaciones cerca de los valores –17° y +17° (figura 2) recuerdan a las que alcanza la Luna en sus paradas menores. Sin embargo, si para estos alineamientos calculamos las declinaciones para la Luna (tomando en cuenta el paralaje, *v. supra*), sus valores medios resultan ser –16°52' y 17°09', algo lejanos de las declinaciones de la Luna en sus paradas menores, por lo que es más probable que su referente astronómico haya sido el Sol.

Los estudios arqueoastronómicos realizados hasta la fecha indican que las orienta-

ciones en la arquitectura mesoamericana eran mayormente solares, permitiendo el uso de calendarios observacionales compuestos por intervalos que eran predominantemente múltiplos de 13 y de 20 días, es decir, de los periodos básicos del sistema calendárico mesoamericano. La posición que las fechas más comúnmente registradas ocupan en el año trópico sugiere que estos calendarios observacionales servían para determinar los momentos más importantes del ciclo climático anual y, por ende, para programar debidamente las actividades en el ciclo agrícola (Aveni 2001; Aveni y Hartung 1986; Aveni *et al.* 2003; Šprajc 2001a; 2004b; 2005; 2008). Recordemos que el año calendárico mesoamericano de 365 días, por falta de intercalaciones, no mantenía una concordancia perpetua con el año trópico de 365.2422 días, por lo que las observaciones astronómicas nunca dejaron de ser necesarias. Las orienta¬ciones, marcando los momentos críticos y canonizados del año de las estaciones, no sólo posibilitaban su determinación mediante observaciones directas; si los esquemas observa¬cionales estaban compuestos por múltiplos de periodos elementales del sistema calendárico, era relativamente fácil *anticipar* las fechas relevantes, conociendo la estructura del calendario observacional y la mecánica del calendario formal (Šprajc 2001a)[12].

Los alineamientos en Cozumel que marcan las declinaciones cerca de –17° y +17° están incorporados en la Estructura 32-a (Nohoch Nah) de San Gervasio, una estructura no identificada de Buena Vista (un pequeño santuario), un edificio de El Cedral y las estructuras principales de La Palma y Castillo Real (tabla 1). La mejor conservada de estas estructuras es Nohoch Nah de San Gervasio (llamada también Nohná; Gregory 1975: 96, Fig. 17; Freidel y Sabloff 1984: Pl. 2a; Hernández 1986: 22ss, fotos 12-26, fig. 3; Sierra 1994: 106, fig. 37), por lo que su azimut de orientación es el más confiable. El edificio, de planta cuadrangular y con un solo espacio interior, posee entradas en sus muros este y oeste, a cuyo eje de simetría corresponde el azimut en la tabla 1, obtenido al promediar las lecturas tomadas a lo largo de las jambas norte y sur de ambas entradas. Las fechas de puesta del Sol a lo largo del eje de simetría son 30 de enero y 11 de noviembre, separadas por el intervalo de 80 días. Aunque en otras partes no se han detectado orientaciones que registren exactamente este par de fechas, podría ser significativo tanto el intervalo que las separa, que es múltiplo de 20 días, como su aproximada coincidencia con el principio y el fin del ciclo agrícola, es decir, con la preparación de los terrenos de cultivo y la cosecha. Muchas orientaciones en Mesoamérica registran fechas cercanas. Para las más frecuentemente marcadas, el 12 de febrero y 30 de octubre, que abarcan el periodo de 260 días, múltiplo de 13 y de 20 días, se ha argumentado que delimitaban un ciclo agrícola canónico (Šprajc 2001a; 2008; Šprajc y Morales-Aguilar 2007; Šprajc *et al.* 2009), por lo que no es imposible que también las fechas registradas por la estructura Nohoch Nah de San Gervasio, aunque ligeramente diferentes, tuvieran una función análoga. Tanto para el centro de México como para el área maya se ha argumentado que existían distintas versiones de calendarios observacionales que, aunque basadas en los mismos principios y sirviendo a los mismos fines prácticos, tuvieron estructuras y fechas canónicas ligeramente diferentes. Las variantes locales pueden comprenderse en términos de la relativa autonomía de las entidades políticas, así como en función de las diferencias ambientales (Aveni y Hartung 1986: 57; Šprajc 2001a: 106, 151ss).

En el caso de Nohoch Nah, son las fechas de puesta del Sol a lo largo de su eje este-oeste las que delimitan un intervalo calendáricamente significativo (múltiplo de 20 días). Puesto que el intervalo de 87 días, que separa las fechas de salida del Sol, 9 de mayo y 4 de agosto, no posee tales características, podemos suponer que la orientación astronómica de este edificio

12 Las salidas y puestas del Sol separadas por intervalos de 13 días y sus múltiplos ocurrían en las fechas con el mismo numeral de trecena, mientras que los eventos separados por periodos de 20 días y sus múltiplos caían en las fechas que tenían el mismo signo de veintena del ciclo de 260 días.

era funcional únicamente hacia el poniente. Un detalle que apoya esta suposición es que la entrada en el muro poniente de Nohoch Nah es ligeramente más ancha que la del muro oriente, por lo que pudieron observarse, en el interior del edificio, los juegos de luz y sombra análogos a los ya descritos en relación con la estructura Ka'na Nah: en las fechas cuando el Sol, al ponerse, estaba alineado con el eje del edificio, la sombra de las jambas de la entrada poniente se demarcaba en la pared interior del muro oriente, dejando angostas franjas iluminadas a ambos lados de la entrada oriente. La precisión con la que se pudieran haber fijado las fechas ya no se puede establecer, debido a que faltan partes considerables del estuco que originalmente recubría las jambas. Desde luego, las observaciones también pudieron haberse realizado a lo largo de ambas entradas, estando el observador fuera del edificio, frente a la entrada oriente.

Si recordamos que Nohoch Nah es el mejor conservado de los edificios que registran declinaciones parecidas, cerca de ±17°, es posible que también los demás originalmente registraran el mismo par de fechas, ya que los márgenes de error estimado son, debido al estado actual de estas estructuras, relativamente grandes (tabla 1). Para tener mayor seguridad, desde luego, también en este caso necesitaríamos una muestra más amplia de datos. Sin embargo, de ser correcta la hipótesis, los demás edificios eran observacionalmente funcionales hacia el oriente, registrando las salidas del Sol en estas fechas: recordemos que Nohoch Nah es el único de los edificios medidos en Cozumel que está desviado en el sentido contrario al de las manecillas de reloj respecto a los rumbos cardinales. Los motivos de esta desviación tan singular podrían estar relacionados con el *sacbé* 1, que conduce del Grupo I hasta Nohoch Nah con el azimut de aproximadamente 45°, pero a partir de esta estructura, que posiblemente marcaba los límites de la ciudad, cambia su rumbo a unos 80° (Hernández 1986: 24s). Según Franco (1986: 26), su dirección fluctúa entre 70° y 90°, pero en los planos de San Gervasio de Sabloff y Rathje (1975a: plano anexo), Robles (1986a: fig. 2; 1986b: plano anexo) y Sierra (1994: fig. 2), así como en el mapa de *sacbeob* en Freidel y Sabloff (1984: Fig. 19), puede observarse que el azimut del *sacbé* es, a partir de Nohoch Nah, entre 70° y 80°, aumentando a unos 90° apenas después de los primeros 100 metros aproximadamente. Es decir, cualquiera que haya sido el motivo, parece bastante evidente que la concordancia entre la orientación de Nohoch Nah y el curso del *sacbé* en su primer tramo hacia el oriente no es fortuita. La ubicación del edificio, por la que los usuarios del camino estaban prácticamente obligados a atravesarlo (Freidel y Sabloff 1984: 57), no hubiera sido incompatible con su propuesta función observacional.

Los alineamientos incorporados en los edificios de El Caracol (tabla 1) no pertenecen a ninguno de los grupos discutidos. Sin embargo, su base astronómica no es improbable. La Estructura 1-a, la principal del sitio, tiene dos etapas constructivas (según la cerámica asociada, ambas del Postclásico: Robles 1986a: 68s, Schávelzon 1985). El edificio temprano, de planta rectangular y con entradas en cada uno de los cuatro muros, fue ampliado con los muros que encierran otro aposento interior, que rodea el primero por todos lados menos por el poniente, donde los muros tardíos fueron agregados de ambos lados de la fachada temprana (figura 5; Freidel y Sabloff 1984: 59ss, Fig. 14, Pls. 4a & 4b; Schávelzon 1985)[13]. De los dos azimuts citados en la tabla 1, el primero corresponde al eje de simetría de las entradas oriente y poniente del edificio temprano y fue obtenido al promediar las lecturas tomadas a lo largo de ambos pares de jambas, así como a lo largo de los orificios oriente y poniente de la pequeña torre cuadrangular encima del edificio temprano. La adyacente Estructura 2a, un edificio bastante sencillo de planta rectangular, con funciones presumiblemente rituales y asociadas al edificio principal (Freidel y Sabloff 1984: 58, Figs. 13 & 26c), manifiesta la misma

13 En el croquis de la planta de la Estructura C1-1-a publicado por Freidel y Sabloff (1984: Fig. 14), el norte está marcado al revés y falta la entrada en el muro oriente del edificio interior (temprano).

orientación (figura 5). Mientras que los muros de la segunda etapa constructiva no exhiben una orientación notablemente diferente de la primera, la entrada oriente del edificio tardío no se encuentra exactamente alineada con las entradas oriente y poniente tempranas (figura 6). Considerando que no podemos descartar la intencionalidad de tal disposición, también fue determinado el azimut del eje de simetría a lo largo de las entradas oriente del edificio temprano y tardío ("C1-1-a, estr. tardía", en la tabla 1).

Aunque la orientación de la etapa temprana del edificio principal de El Caracol no tiene paralelos conocidos en Cozumel, los alineamientos similares, registrando declinaciones cerca de ±10°, son bastante comunes no sólo en el centro de México, sobre todo durante el Postclásico, sino también en los sitios del Clásico Tardío en la región Río Bec (Šprajc 2001a: 57ss, figs. 4-11; 2004b: Fig. 5). Asimismo se han encontrado en la arquitectura maya clásica de las tierras bajas centrales (Aveni *et al*. 2003: 162, Table 1; Šprajc 2008). Recordando que los datos en la tabla 1 tienen márgenes de error, que se deben al deterioro observable en los edificios, parece que la intención de los constructores fue registrar las salidas del Sol en las fechas 22 de febrero y 20 de octubre, que delimitan el intervalo de 240 días (= 12 × 20 días). A la luz de lo que ya fue mencionado arriba, podría tratarse de una versión del ciclo agrícola ceremonial o canónico.

Hay que advertir, sin embargo, que este alineamiento pudo haber sido funcional hacia el oriente sólo si la duna de arena que se ubica inmediatamente al oriente del edificio, tapando la vista al mar (figura 5), es de formación reciente. Tal posibilidad existe, en vista de que la parte inferior de la estructura adyacente está evidentemente sumergida en la arena, y considerando la curiosa relación entre la orientación de la estructura principal y un islote rocoso que sobresale del mar frente a la costa: el eje este-oeste del edificio prolongado hacia el oriente pasa exactamente por este islote, ubicado a 550 m de distancia (figura 7). Recordando, nuevamente, el papel que tenían algunos rasgos topográficos, p. ej. los cerros, en los conceptos que dictaban la orientación de los edificios importantes en Mesoamérica (*v. supra*), parece improbable que este alineamiento fuera fortuito, cualquiera que haya sido su significado simbólico. Y si suponemos, por lo tanto, que la Estructura 1-a de El Caracol fue construida en el lugar premeditado, donde la orientación requerida astronómicamente coincidía con la dirección hacia el islote, resulta poco probable que éste no haya sido visible desde el edificio.

Si la ubicación desalineada de la entrada oriente de la etapa tardía de la Estructura 1-a con respecto al eje este-oeste del edificio anterior no se debe simplemente a la falta de interés de los constructores por los aspectos de simetría, el alineamiento formado por las entradas oriente de ambas etapas podría reflejar el propósito de combinar la remodelación del edificio con la introducción de otra versión del calendario observacional. A juzgar por las fechas de salida del Sol, marcadas por este alineamiento y citadas en la tabla 1, y considerando el margen de error debido al deterioro observable en el edificio, es posible que la intención fuera marcar las salidas del Sol en los días 12 de febrero y 30 de octubre. Como ya fue mencionado, en relación con la estructura Nohoch Nah de San Gervasio, las orientaciones que registran este par de fechas pertenecen al grupo ampliamente difundido en Mesoamérica; la causa de la popularidad y el significado ceremonial de estas fechas ha de buscarse no sólo en su aproximada concomitancia con el inicio y el fin del ciclo agrícola sino también en el hecho de que la distancia del 12 de febrero al 30 de octubre es 260 días, igual a la duración del ciclo calendárico ritual, lo que significa que los fenómenos separados por este intervalo se observaban en las mismas fechas de este ciclo.

Puesto que el alineamiento referido de El Caracol, por estar desalineada la entrada poniente del edificio temprano, pudo ser funcional únicamente hacia el oriente (por lo que en la tabla 1 aparece sólo el azimut hacia el oriente), llama la atención que también la orientación

de la Estructura 34-d de San Gervasio, mirando con su acceso hacia el oriente, corresponde aproximadamente a las salidas del Sol en estas fechas (tabla 1). El edificio, fechado al Postclásico Tardío y notablemente desviado con respecto a los adyacentes que conforman el Grupo Murciélagos, es bastante pequeño (Gregory 1975: 100, Fig. 20; Freidel y Sabloff 1984: Fig. 25; Sierra 1994: 103s, fig. 35), pero debe haber tenido considerable importancia: en su interior fue depositada, debajo de una banqueta con un posible altar, una ofrenda que, además de una colección de hachas de jade y piedra verde, contenía fragmentos grandes de un metate y al menos dos manos de basalto (Gregory 1975: 100). Si estos objetos tenían alguna relación con el ritual agrícola, el simbolismo del edificio asociado sería al menos congruente con el significado propuesto de su orientación.

Para las demás orientaciones medidas en Cozumel resulta más difícil proponer que se debieran a motivos astronómicos. Aunque podrían referirse a algunas estrellas brillantes, cabe recordar que, en la arquitectura mesoamericana en general, predominan las orientaciones solares. Para algunos alineamientos se ha observado que corresponden a las salidas o puestas de ciertas estrellas, pero la intencionalidad de tales correspondencias se volvería probable sólo si se comprobara que una misma declinación es marcada por varias orientaciones en distintos lugares. Podría ser significativo que las estructuras 6-b y 34-e de San Gervasio y 1-a y 1-b de Arrecife registran las declinaciones cerca de ±35° (azimuts cerca de 127°; tabla 1, figuras 1 y 2) y que las dos estructuras de Arrecife, construidas sobre un islote en medio de la laguna costera en la parte noreste de Cozumel, no están orientadas de acuerdo con la costa, que en esta parte manifiesta el azimut de unos 64°, y tampoco en conformidad con el *sacbé* que, pasando por el islote, atraviesa la laguna y cuyo azimut varía entre 140° y 155° aproximadamente[14]. También podríamos especular que el inusual incensario encontrado en la Estructura 34-e[15] de San Gervasio (Gregory 1975: 101s, Fig. 21) representa el cielo con estrellas. Sin embargo, contando con tan sólo tres orientaciones parecidas, con divergencias y márgenes de error bastante grandes (tabla 1), y en ausencia de datos contextuales que sugieran la importancia de tal o cual estrella en el Cozumel postclásico, por el momento no parece tener ningún sentido especular sobre los posibles referentes estelares de estos alineamientos.

CONCLUSIONES

Las investigaciones arqueoastronómicas, como lo ejemplifica el presente estudio, no sólo ofrecen respuestas a preguntas específicas acerca de la naturaleza de los conceptos que, formando parte de la cosmovisión, dictaban el diseño arquitectónico y la planeación urbana en las sociedades prehispánicas, sino también pueden contribuir a la comprensión de los procesos de desarrollo e interacción cultural, es decir, a la solución de problemas de amplio interés y relevancia general en la arqueología mesoamericana. El análisis de los datos sobre los alineamientos medidos en Cozumel permite algunas conclusiones confiables y otras hipotéticas. La finalidad de estas últimas es estimular la discusión, llamar la atención a las cuestiones que permanecen sin respuesta contundente y, de esta manera, sugerir algunos focos recomendables de investigaciones futuras.

Con base en los datos presentados es posible afirmar que también en la isla de Cozumel, así como en otras partes del área maya y de Mesoamérica en general, los principios que dictaban la disposición de los edificios cívicos y ceremoniales incluían preceptos de índole astronómica. La desviación de las orientaciones en el sentido de las manecillas de reloj, predominante en Mesoamérica, prevalece también en Cozumel. La distribución de los azimuts y

14 *Cf.* imágenes en Google Earth (http://earth.google.com/).

15 Gregory (1975: 101s) asocia el incensario con la Estructura 34-c, pero evidentemente se trata de un error, ya que su descripción del edificio corresponde claramente al que está marcado en el plano de Freidel y Sabloff (1984: Fig. 25a) como Estructura 34-e.

las declinaciones, manifestando agrupamientos alrededor de ciertos valores, indica claramente que los edificios importantes en la vida pública y religiosa fueron, en gran parte, orientados hacia las salidas y/o puestas de ciertos cuerpos celestes, aunque éstos no siempre pueden identificarse con certeza.

La muestra de los datos obtenidos indica que las más importantes eran las orientaciones hacia las salidas y/o puestas del Sol en los solsticios, pero cabe advertir que tal aserción no necesariamente es aplicable a toda la isla, ya que la mayoría de los alineamientos solsticiales fue documentada en San Gervasio. La dirección solsticial domina la mayor parte del sitio, manifestándose tanto en diversas estructuras como en algunos *sacbeob*, e incluso en la relación espacial entre ciertos conjuntos arquitectónicos. Al analizar los datos, también resultó evidente que sólo algunos edificios de este sitio, orientados con exactitud, pudieron tener la función observacional, mientras que diversas estructuras aledañas reproducían la dirección solsticial de manera aproximada, lo que puede explicarse con la intención de recalcar la dirección astronómicamente importante de manera simbólica, así como, al menos en parte, con motivos prácticos o estéticos, relacionados con el aprovechamiento idóneo del espacio urbano. Los datos disponibles no permiten ninguna conclusión confiable respecto a la direccionalidad de los alineamientos solsticiales, aunque algunas circunstancias examinadas sugieren que su referente principal fueron las puestas del Sol en el solsticio de verano.

La correspondencia que exhiben las orientaciones más numerosas en Cozumel con las posiciones solsticiales del Sol en el horizonte no puede atribuirse a la casualidad, no sólo por su proporción en la muestra sino también por la presencia de tales orientaciones en toda Mesoamérica. Por ende, es sumamente probable que también otras orientaciones, por analogía, tuvieran alguna base astronómica, pero en estos casos la identificación de los fenómenos celestes que pudieron haberlas motivado es menos segura. Un grupo de alineamientos puede relacionarse con los extremos máximos norte de Venus como estrella de la tarde, o con los extremos mayores que alcanza la Luna en su desplazamiento por el horizonte. Los datos sobre estas orientaciones, por sí mismos, no permiten resolver el dilema, pero la importancia que en el Cozumel postclásico tenía el culto a la diosa Ixchel, evidentemente asociada también con la Luna, hace más probable la interpretación lunar. No sobra agregar que la presencia de alineamientos lunares desde el periodo Clásico, sugerida por los edificios del Grupo El Ramonal en San Gervasio, sería congruente con la profundidad temporal del culto a esa deidad, propuesta anteriormente con base en otros datos arqueológicos de este sitio. También se ha mostrado que algunas orientaciones podrían referirse a las salidas y puestas del Sol en ciertas fechas separadas por intervalos calendáricamente significativos y, además, aproximadamente concomitantes con el inicio y el fin del ciclo agrícola. Esta hipótesis, implicando el uso de calendarios observacionales con funciones tanto prácticas como rituales, se basa en datos comparativos de otras partes de Mesoamérica. Finalmente, y pese al enfoque arqueoastronómico del presente estudio, es justo advertir que no todas las orientaciones que se han discutido son necesariamente explicables en términos astronómicos.

La investigación realizada representa el primer intento sistemático de estudiar las alineaciones arquitectónicas en Cozumel, pero es digno de notarse que no han sido examinados algunos sitios importantes, como lo son Chen Cedral, Zuuk, La Expedición y Aguada Grande, así como algunos sectores de San Gervasio, donde seguramente aun se conservan vestigios de arquitectura cívica y ceremonial con orientaciones determinables. Sería importante llevar a cabo las mediciones faltantes, porque es probable que, obteniendo un corpus más amplio de datos, varias hipótesis propuestas podrían ser confirmadas, refutadas o modificadas.

BIBLIOGRAFÍA

Aparicio, Antonio, Juan Antonio Belmonte, y César Esteban
2000 "Las bases astronómicas: el cielo a simple vista". En: Juan Antonio Belmonte Avilés, coord., *Arqueoastronomía hispánica*, 2a. ed., Madrid: Equipo Sirius, pp. 19-65.

Aveni, Anthony F.
2001 *Skywatchers: A revised and updated version of Skywatchers of ancient Mexico*. Austin: University of Texas Press.

2003 "Archaeoastronomy in the ancient Americas". *Journal of Archaeological Research* 11: 149-191.

Aveni, Anthony F., Anne S. Dowd, y Benjamin Vining
2003 "Maya calendar reform? Evidence from orientations of specialized architectural assemblages". *Latin American Antiquity* 14 (2): 159-178.

Aveni, Anthony F., Sharon L. Gibbs, y Horst Hartung
1975 "The Caracol tower at Chichen Itza: an ancient astronomical observatory?" *Science* 188 (4192): 977-985.

Aveni, Anthony F., y Horst Hartung
1978 "Los observatorios astronómicos en Chichén Itzá, Mayapán y Paalmul". *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán* 6, núm. 32: 2-13.

1979 "Some suggestions about the arrangement of buildings at Palenque". En: Merle Greene Robertson, y Donnan Call Jeffers, eds., *Tercera Mesa Redonda de Palenque*, vol. IV: 173-177, Monterey: Pre-Columbian Art Research Center – Herald Printers.

1986 *Maya city planning and the calendar*. Transactions of the American Philosophical Society, Vol. 76, Pt. 7. Philadelphia.

2000 "Water, mountain, sky: the evolution of site orientations in southeastern Mesoamerica". En: Eloise Quiñones Keber, ed., *In chalchihuitl in quetzalli: Mesoamerican studies in honor of Doris Heyden*, Lancaster: Labyrinthos, pp. 55-65.

Azcarate, Ma. Antonieta, y Demetrio Ramírez
2000 "Trabajos de reconocimiento en el Grupo VI (Complejo El Ramonal) de San Gervasio, Cozumel, Q. Roo". *Actualidades Arqueológicas* 4, núm. 22: 12-16.

Baudez, Claude F.
1985 "The sun kings at Copan and Quirigua". En: V. M. Fields, ed., *Fifth Palenque Round Table*, 1983, San Francisco: The Pre-Columbian Art Research Institute, pp. 29-37.

Belmonte Avilés, Juan Antonio, y Michael Hoskin
2002 *Reflejo del cosmos: Atlas de arqueoastronomía en el Mediterráneo antiguo*. Madrid: Equipo Sirius.

Christenson, Allen J.
2007 *Popol Vuh: The sacred book of the Maya*. Norman: University of Oklahoma Press (orig. publicado por O Books, Alresford, 2003).

Connor, Judith G.
1975 "Ceramics and artifacts". En: Jeremy A. Sabloff, y William L. Rathje, eds., *A study of changing pre-Columbian commercial systems: The 1972-1973 seasons at Cozumel, Mexico*, Cambridge: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, pp. 114-135.

Davidson, William V.
1975 "The geographical setting". En: Jeremy A. Sabloff, y William L. Rathje, eds., *A study of changing pre-Columbian commercial systems: The 1972-1973 seasons at Cozumel, Mexico*, Cambridge: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, pp. 47-59.

De la Garza, Mercedes
1983 coord., *Relaciones histórico-geográficas de la Gobernación de Yucatán (Mérida, Valladolid y Tabasco)* II. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas.

Flores Gutiérrez, J. Daniel
1991 "Venus y su relación con fechas antiguas". En: Johanna Broda, Stanislaw Iwaniszewski, y Lucrecia Maupomé, eds., *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, pp. 343-388.

Franco Marrufo, Luis Carlos
1986 "Elaboración de un plano de los caminos o sacbes regionales de San Gervasio, Isla de Cozumel". En: Fernando Robles Castellanos, coord., *Informe anual del Proyecto Arqueológico Cozumel: Temporada 1981*, Cuaderno de Trabajo 3, México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro Regional de Yucatán, pp. 23-31.

Freidel, David A.
1975 "The Ix Chel shrine and other temples of talking idols". En: Jeremy A. Sabloff, y William L. Rathje, eds., *A study of changing pre-Columbian commercial systems: The 1972-1973 seasons at Cozumel, Mexico*, Cambridge: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, pp. 107-113.

Freidel, David A., y Jeremy A. Sabloff
1984 *Cozumel: Late Maya settlement patterns*. Orlando: Academic Press.

Galindo Trejo, Jesús
1994 *Arqueoastronomía en la América antigua*. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología – Ed. Equipo Sirius.

2002 "El templo de *Ixchel* en San Gervasio, Cozumel: ¿un observatorio lunar?" *La Pintura Mural Prehispánica en México* VIII, núm. 16: 29-34.

Gregory, David A.
1975 "San Gervasio". En: Jeremy A. Sabloff, y William L. Rathje, eds., *A study of changing pre-Columbian commercial systems: The 1972-1973 seasons at Cozumel, Mexico*, Cambridge: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, pp. 88-106.

Hawkins, Gerald S.
1968 "Astro-archaeology". *Vistas in Astronomy* 10: 45-88.

Hernández Pérez, Miguel
1986 "Salvamento de algunas estructuras de San Gervasio". En: Fernando Robles Castellanos, coord., *Informe anual del Proyecto Arqueológico Cozumel: Temporada 1980*, Cuaderno de Trabajo 2, México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro Regional de Yucatán, pp. 21-28.

Klein, Cecelia F.
1976 *The face of the earth: Frontality in two-dimensional Mesoamerican art*. New York - London: Garland Publishing Inc.

1980 "Who was Tlaloc?" *Journal of Latin American* Lore 6 (2): 155-204.

McCluskey, Stephen C.
1983 "Maya observations of very long periods of Venus". *Journal for the History of Astronomy* 14: 92-101.

Milbrath, Susan
1999 *Star gods of the Maya: Astronomy in art, folklore, and calendars*. Austin: University of Texas Press.

Miller, Arthur G.
1974 "West and East in Maya thought: death and rebirth at Palenque and Tulum". En: Merle Greene Robertson, ed., *Primera Mesa Redonda de Palenque, part II*, Pebble Beach: The Robert Louis Stevenson School, Pre-Columbian Art Research, pp. 45-49.

1982 *On the edge of the sea: Mural painting at Tancah-Tulum, Quintana Roo, Mexico*. Washington: Dumbarton Oaks.

Montolíu Villar, María
1984 La diosa lunar Ixchel: sus características y funciones en la religión maya. *Anales de Antropología* 21: 61-78.

Morrison, L. V.
1980 "On the analysis of megalithic lunar sightlines in Scotland". *Archaeoastronomy* 2 (*Journal for the History of Astronomy*, suppl. to vol. 11): S65-S77.

Ramírez, Demetrio, y Ma. Antonieta Azcarate
2000 "Recientes investigaciones en el Grupo II, o Mayapán de San Gervasio, Cozumel, Q. Roo". *Actualidades Arqueológicas* 5, núm. 23: 10-13.

2002 "Investigaciones recientes en Cozumel". *Arqueología Mexicana* núm. 54: 46-49.

Robles Castellanos, Fernando
1986a coord., *Informe anual del Proyecto Arqueológico Cozumel: Temporada 1980*. Cuaderno de Trabajo 2. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro Regional de Yucatán.

1986b coord., *Informe anual del Proyecto Arqueológico Cozumel: Temporada 1981*. Cuaderno de Trabajo 3. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro Regional de Yucatán.

Ruggles, Clive
1999 *Astronomy in prehistoric Britain and Ireland*. New Haven – London: Yale University Press.

Sabloff, Jeremy A., y William L. Rathje
1975a eds., *A study of changing pre-Columbian commercial systems: The 1972-1973 seasons at Cozumel, Mexico*, Cambridge: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University.

1975b "Cozumel's place in Yucatecan culture history". En: Jeremy A. Sabloff, y William L. Rathje, eds., *A study of changing pre-Columbian commercial systems: The 1972-1973 seasons at Cozumel, Mexico*, Cambridge: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, pp. 21-28.

Schávelzon, Daniel
1985 El Caracol de Cozumel: una pequeña maravilla de la arquitectura maya. *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana* núm. 5: 75-81.

Sierra Sosa, Thelma Noemí
1994 *Contribución al estudio de los asentamientos de San Gervasio, isla de Cozumel*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia (Colección Científica 279).

Šprajc, Ivan
1996a *Venus, lluvia y maíz: Simbolismo y astronomía en la cosmovisión mesoamericana*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia (Colección Científica 318).

1996b *La estrella de Quetzalcóatl: El planeta Venus en Mesoamérica*. México: Editorial Diana.
1999 "Study of astronomical alignments in archaeological sites of central Mexico: some methodo¬logical considerations". *Anthropological Notebooks* 5 (1): 9-29.

2000 "Astronomical alignments at Teotihuacan, Mexico". *Latin American Antiquity* 11 (4): 403-415.

2001a *Orientaciones astronómicas en la arquitectura prehispánica del centro de México*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia (Colección Científica 427).

2001b "La astronomía". En: Linda Manzanilla, y Leonardo López Luján, coords., *Historia antigua de México*, vol. IV, México: Instituto Nacional de Antropología e Historia – Universidad Nacional Autónoma de México – Miguel Ángel Porrúa, pp. 273-313.

2004a "The south-of-east skew of Mesoamerican architectural orientations: astronomy and directional symbolism". En: Maxime Boccas, Johanna Broda, y Gonzalo Pereira, eds., *Etno y arqueo-astronomía en las Américas*, Memorias del Simposio ARQ-13 del 51º Congreso Internacional de Americanistas, Santiago de Chile, pp. 161-176.

2004b "Astronomical alignments in Río Bec architecture". *Archaeoastronomy: The Journal of Astronomy in Culture* 18: 98-107.

2005 "More on Mesoamerican cosmology and city plans". *Latin American Antiquity* 16 (2): 209-216.

2008 "Alineamientos astronómicos en la arquitectura". En: Ivan Šprajc, ed., *Reconocimiento arqueológico en el sureste del estado de Campeche, México: 1996-2005*, BAR International Series 1742 (Paris Monographs in American Archaeology 19), Oxford: Archaeopress, pp. 233-242.

Šprajc, Ivan, y Carlos Morales-Aguilar
2007 "Alineamientos astronómicos en los sitios arqueológicos de Tintal, El Mirador y Nakbe, Peten, Guatemala". En: N. María López, ed., *Proyecto Arqueológico Cuenca Mirador: Informe final temporada 2007*. Informe presentado al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, pp. 123-158.

Šprajc, Ivan, Carlos Morales-Aguilar, y Richard D. Hansen
2009 "Early Maya astronomy and urban planning at El Mirador, Peten, Guatemala". *Anthropological Notebooks* 15 (en prensa).

Taube, Karl Andreas
1992 *The major gods of ancient Yucatan*. Studies in Pre-Columbian Art & Archaeology 32, Washington: Dumbarton Oaks.

Tedlock, Dennis
1985 *Popol Vuh: The Mayan book of the dawn of life*. New York: Simon & Schuster.

Thom, A.
1971 *Megalithic lunar observatories*. Oxford: Oxford University Press.

Thompson, J. Eric S.
1939 "The moon goddess in Middle America: with notes on related deities". *Contributions to American Anthropology and History* No. 29, Carnegie Institution of Washington Publ. 509.

1975 *Historia y religión de los mayas*. México: Siglo XXI (trad.: F. Blanco; orig.: *Maya history and religion*, Norman: University of Oklahoma Press, 1970).

Tichy, Franz
1991 *Die geordnete Welt indianischer Völker: Ein Bespiel von Raumordnung und Zeitordnung im vorkolumbischen Mexiko*. Das Mexiko-Projekt der Deutschen Forschungsgemeinschaft 21, Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

Tozzer, Alfred M.
1941 *Landa's Relación de las cosas de Yucatán: A translation*. Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Harvard University, vol. XVIII, Cambridge.

sitio	grupo, estructura		φ (norte)	λ (oeste)	A	δ	fecha de salida/puesta del Sol, u otro posible referente astronómico
San Gervasio	III (Manitas)	C22-25-a (Manitas)	20°29′58″	86°50′42″	117°11′ 297°11′	–25°33′ ± 20′ 25°07′ ± 20′	solsticio de invierno solsticio de verano
		C22-24a (Chichan Nah)	20°29′58″	86°50′41″	122°22′ 302°22′	–30°20′ ± 10′ 29°52′ ± 10′	Luna, extremo mayor sur Luna, extremo mayor norte
		C22-27-a (La Tumba)	20°29′58″	86°50′43″	115°15′ 295°15′	–23°46′ ± 1° 23°20′ ± 1°	solsticio de invierno solsticio de verano
	II	C22-30-a (32)	20°30′00″	86°50′43″	115°35′ 295°35′	–24°05′ ± 30′ 23°38′ ± 30′	solsticio de invierno solsticio de verano
		C22-32-a (Nohna, Nohoch Nah)	20°30′09″	86°50′36″	71°17′ 251°17′	17°17′ ± 10′ –17°42′ ± 10′	9 de mayo, 4 de agosto 30 de enero, 11 de noviembre
	IV (Murciélagos)	C22-34-a	20°30′14″	86°50′47″	134°10′ 314°10′	–41°00′ ± 1° 40°28′ ± 1°	?
		C22-34-e	20°30′14″	86°50′47″	126°37′ 306°37′	–34°12′ ± 1° 33°43′ ± 1°	?
		C22-34-d	20°30′14″	86°50′47″	104° 284°	–13°18′ ± 2° 12°53′ ± 2°	13 de febrero, 28 de octubre 24 de abril, 19 de agosto
	I (Grupo Central)	C22-4-b, 4-a (Los Murales, El	20°30′00″	86°50′48″	119°13′ 299°13′	–27°26′ ± 30′ 26°59′ ± 30′	Luna, extremo mayor sur Venus o Luna, extremo mayor norte
		C22-5-a (El Palacio)	20°30′00″	86°50′48″	115° 295°	–23°32′ ± 1° 23°06′ ± 1°	solsticio de invierno solsticio de verano
		C22-6-a (El Osario)	20°29′59″	86°50′47″	115°30′ 295°30′	–24°00′ ± 90′ 23°34′ ± 90′	solsticio de invierno solsticio de verano
		C22-6-b (25b)	20°29′59″	86°50′47″	127°35′ 307°35′	–35°05′ ± 2° 34°36′ ± 2°	?
		C22-6-c (Los Nichos)	20°29′59″	86°50′47″	116°35′ 296°35′	–25°00′ ± 30′ 24°33′ ± 30′	solsticio de invierno solsticio de verano
		C22-7-a (Las Columnas)	20°30′00″	86°50′47″	113°31′ 293°31′	–22°10′ ± 45′ 21°44′ ± 45′	solsticio de invierno solsticio de verano
	VI (El Ramonal)	C22-48a (VI-2a)	20°30′11″	86°51′09″	114°50′ 294°50′	–23°23′ ± 40′ 22°56′ ± 40′	solsticio de invierno solsticio de verano
		Acrópolis – escalinata	20°30′11″	86°51′09″	120°02′ 300°02′	–28°11′ ± 30′ 27°44′ ± 30′	Luna, extremo mayor sur Venus o Luna, extremo mayor norte
		C22-38-a	20°30′05″	86°51′08″	114°36′ 294°36′	–23°10′ ± 45′ 22°44′ ± 45′	solsticio de invierno solsticio de verano
		C22-41-a (Ka'na Nah)	20°30′07″	86°51′06″	114°26′ 294°26′	–23°01′ ± 1° 22°35′ ± 1°	solsticio de invierno solsticio de verano
La Palma		C5-1-a	20°28′12″	86°47′33″	107° 287°	–16°06′ ± 1° 15°41′ ± 1°	5 de febrero, 6 de noviembre 3 de mayo, 10 de agosto
Castillo Real		C7-1-a	20°32′05″	86°44′59″	107°51′ 287°51′	–16°54′ ± 30′ 16°28′ ± 30′	2 de febrero, 9 de noviembre 5 de mayo, 7 de agosto
Janán I		C8-2-a	20°33′15″	86°44′19″	116°30′ 286°30′	–24°55′ ± 1° 24°28′ ± 1°	solsticio de invierno solsticio de verano
El Cedral		C15-1-a	20°22′00″	86°59′37″	107°59′ 287°59′	–17°02′ ± 1° 16°37′ ± 1°	1 de febrero, 9 de noviembre 6 de mayo, 6 de agosto
El Caracol		C1-1-a - estr. temprana, C1-2a	20°16′48″	86°58′45″	100°57′ 280°57′	–10°28′ ± 40′ 10°03′ ± 40′	21 de febrero, 20 de octubre 15 de abril, 27 de agosto
		C1-1-a, estr. tardía	20°16′48″	86°58′45″	104°48′	–14°04′ ± 40′	11 de febrero, 31 de octubre
Cinco Puertos		C2-1-a	20°18′45″	86°55′59″	130° 310°	–37°19′ ± 2° 36°49′ ± 2°	?
Buena Vista		C18-1-a	20°19′36″	86°56′25″	119°30′ 299°30′	–27°43′ ± 1° 27°16′ ± 1°	Luna, extremo mayor sur Venus o Luna, extremo mayor norte
		C18-1-b	20°19′36″	86°56′25″	113°25′ 293°25′	–22°06′ ± 2° 21°40′ ± 2°	solsticio de invierno solsticio de verano
		estr. no identificada, junto a una cueva	20°19′52″	86°56′14″	109°25′ 289°25′	–18°22′ ± 2° 17°57′ ± 2°	28 de enero, 14 de noviembre 11 de mayo, 1 de agosto
Arrecife		C10-1-a, C10-1-b	20°34′29″	86°45′00″	126°59′ 306°59′	–34°31′ ± 1° 34°02′ ± 1°	?

Tabla 1. Datos sobre los alineamientos arquitectónicos en Cozumel

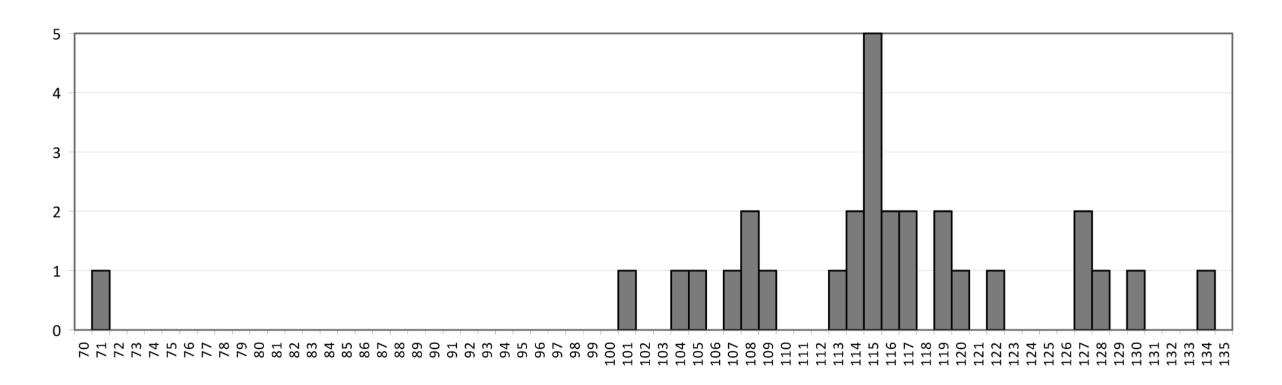


Figura 1. Distribución de los azimuts de las orientaciones en Cozumel. Cada columna representa el número de azimuts en el intervalo de un grado centrado en el valor indicado abajo

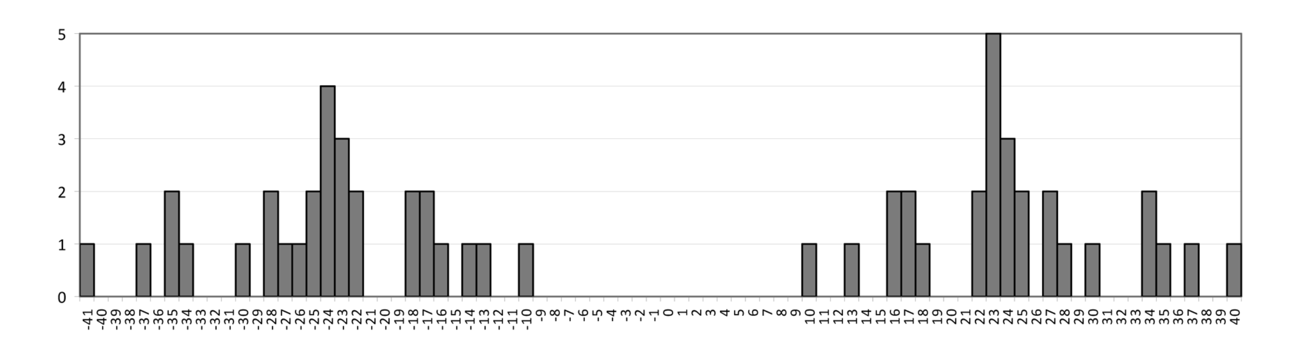


Figura 2. Distribución de las declinaciones correspondientes a las orientaciones en Cozumel. Cada columna representa el número de declinaciones en el intervalo de un grado centrado en el valor indicado abajo



Figura 3. San Gervasio, Grupo El Ramonal, Estructura 41-a (Ka'na Nah), santuario superior; juego de luz y sombra en la pared poniente del muro divisorio interior, al ponerse el Sol el 3 de julio de 2009. Nótese que la franja iluminada del lado izquierdo del vano central es considerablemente más ancha que la del lado derecho, debido a que la foto fue tomada 12 días después del solsticio de verano y, además, casi 20 minutos antes de la puesta del Sol. El fenómeno no pudo observarse en los últimos momentos antes de la puesta del Sol, cuando las dos franjas iluminadas tendrían anchuras similares, ya que el paso de los rayos solares fue obstaculizado por las copas de los árboles cercanos

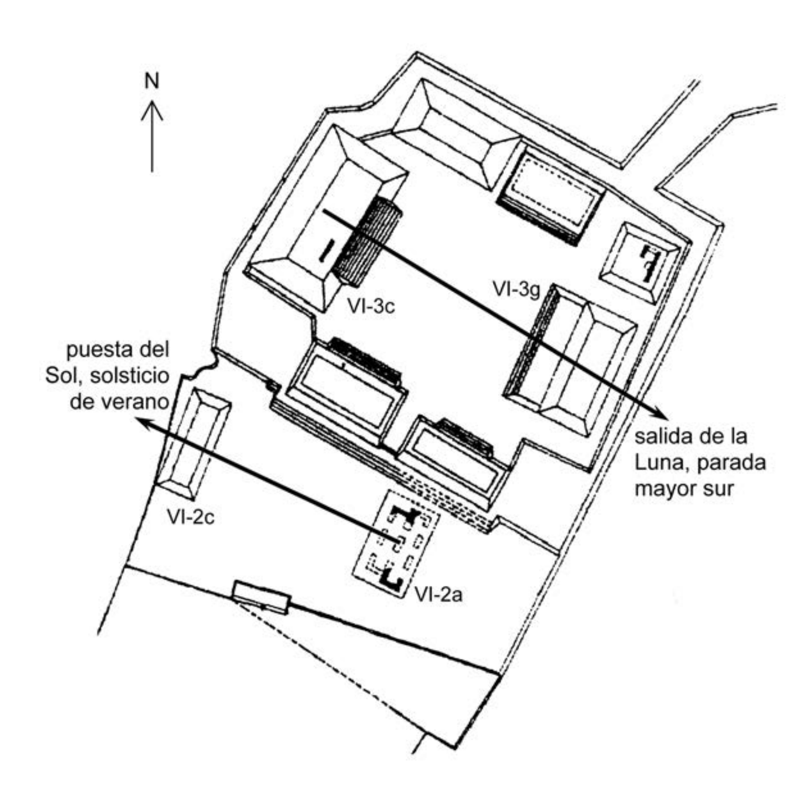


Figura 4. San Gervasio, plano del Grupo El Ramonal (según Azcarate y Ramirez 2000: fig. 3) con los alineamientos discutidos en el texto



Figura 5. El Caracol, Estructuras 1-a y (al fondo) 2a, vista hacia el sureste



Figura 6. El Caracol, Estructura 1-a, vista desde la entrada oriente de la etapa tardía hacia el poniente, a lo largo del eje central de la estructura



Figura 7. Alineamiento de la Estructura 1-a de El Caracol hacia el islote en el mar (imagen de satélite: Google Earth; http://earth.google.com)

EL SACBE 2 DE YOÓKOP: UN CAMINO HACIA LOS MUERTOS

Justne M. Shaw
Alberto G. Flores Colin

College of the reedwoods, California, EUA
Escuela Nacional de Antropología e Historia, México, D.F.

EL SACBE 2 DE YOÓKOP: UN CAMINO HACIA LOS MUERTOS

Justne M. Shaw
Alberto G. Flores Colin

College of the reedwoods, California, EUA
Escuela Nacional de Antropología e Historia, México, D.F.

INTRODUCCIÓN AL SITIO DE YO'OKOP

El sitio prehispánico de Yo'okop, también conocido como *Okop* o *La aguada*, está localizado aproximadamente a 12 km al suroeste del moderno pueblo de Sabán, en el área centro-oeste de Quintana Roo, dentro de la otrora provincia postclásica de Cochuah. Según nuestros conocimientos actuales, el sitio de Yo'okop está formado principalmente por cuatro grupos arqueológicos monumentales (Grupos A, B, C y D), los cuales están conectados por una red *sacbeob* o calzadas mayas (Figura 1). Estos cuatro grupos poseen construcciones arquitectónicas de altura considerable (hasta 28 metros de alto), además de una mayor densidad de vestigios que el resto del asentamiento, donde se encuentran montículos dispersos de mediana altura (de 5 a 6 metros de alto), así como plataformas bajas, rejolladas y pequeñas estructuras residenciales. Se cree que fue en estas zonas entre los grupos mayores, con menor densidad arquitectónica, donde habitaba la mayor parte de la población de Yo'okop[1].

El Grupo A es el conjunto monumental más austral de Yo'okop. Está ligado al el Grupo B, al sur-centro del asentamiento, por medio del *Sacbe* 1, el cual tiene un largo de 718 metros y corre desde el borde norte-central del Grupo A hacia el norte, hasta alcanzar la parte sur del Grupo B. Dicho grupo a su vez está conectado con el Grupo C por medio del *Sacbe* 2, el cual se extiende 1.8 kilómetros hacia el noreste. La otra calzada conocida del sitio, el *Sacbe* 3, conduce desde el Grupo A hasta el Grupo D. Aunque varios informadores locales nos han reportado una conexión adicional entre los Grupos D y B, hasta ahora sólo hemos podido localizar una pequeña parte de esta calzada, la cual parece haber quedado inconclusa[2].

Las estructuras monumentales en los Grupos A y B, así como algunas construcciones adyacentes, comparten un alineación de 25 grados al este del norte magnético, por lo que pensamos forman parte del mismo proyecto constructivo, mientras que el *Sacbe* 1 apunta a 20 grados al este del norte magnético. Grupo A[3].

La mayor parte del sitio se encuentra en terreno esencialmente plano, aunque el Grupo A está encima de una abrupta elevación natural. La fuente de agua más sobresaliente del sitio es una larga aguada que asemeja una huella de pie, la cual es formada por los escurrimientos de la elevación natural donde se encuentra el Grupo A. El resto del asentamiento yace en un terreno más bajo que el terreno circundante, razón por la que el sitio recibe el nombre de Ok'op, que quiere decir "valle entre dos montes u hoyo" o bien, también puede traducirse como

1 Justine Shaw, *Trazado general del sitio*, 17.

2 Justine Shaw, *op. cit.*, 27-28.

3 Justine Shaw, *op. cit.*, 17.

"barranco"[4]. A partir del Grupo A el terreno desciende conforme se va avanzando hacia el sur, hacia el actual poblado de Dzoyolá, por lo que el Grupo A sobresale del terreno circundante, siendo sus estructuras, -y principalmente el llamado "Castillo" (Estructura S4W2-1)-, el punto más elevado en kilómetros.

SECUENCIA DE OCUPACIÓN

Aunque sólo contamos con unas cuantas evidencias, provenientes de excavaciones y recolecciones de superficie, además de algunos elementos arquitectónicos estilísticamente diagnósticos, nos ha sido posible plantear una probable secuencia de ocupación para el sitio de Yo'okop.

Hasta ahora, no se ha descubierto ningún rasgo del periodo Formativo Medio en las unidades excavadas. Basándonos en nuestra limitada muestra, sólo se puede decir que la colección del período Formativo Medio de Yo'okop se asemeja más a otros sitios en las Tierras Bajas del norte, en vez de aquellos de las Tierras Bajas del sur. Si bien el primero de nuestros pozos de prueba, la Operación 1, sólo contenía tiestos dispersos del período Formativo Tardío, la Operación 2, en la Acrópolis Central del Grupo B, nos mostró la presencia de dos estructuras de mampostería asociadas con pisos de estuco que suponemos pertenecen a este periodo. Dado que la orientación de la arquitectura monumental de la superficie en Yo'okop sigue la orientación de estas dos subestructuras halladas en la Operación 2, es probable que la disposición básica y la orientación del sitio fueran establecidas durante este periodo (Formativo Tardío)[5].

El período Clásico Temprano todavía no bien definido en el asentamiento. Observaciones de la arquitectura nos indican que el Grupo A tuvo una larga ocupación durante el período Clásico Temprano, evidenciado por numerosos escalones del estilo megalítico presentes en las estructuras, los cuales fueron modificados en períodos más tardíos. Un bloque glífico con un *kalomte* (asociado con Tikal)[6] y un bloque glífico haciendo referencia al soberano 17 de Calakmul ("Testigo del Cielo"), el cual se sabe ocupó el poder en 572 d.C.[7], indican que el sitio era un lugar importante durante este período.

Aunque la cerámica del período Clásico Tardío, obtenida de nuestras excavaciones hasta la fecha, es más abundante que la perteneciente al período Clásico Temprano, no se ha determinado ninguna afiliación clara. Sin embargo, la escasez de cerámicas del grupo Batres indica que Cobá no estaba ejerciendo una influencia fuerte en Yo'okop durante este período.

La cerámica del período Clásico Terminal, encontrada en todas las unidades de excavación, indica una ocupación continua y sustancial en Yo'okop después del "colapso" de los sitios del sur. Es en este periodo en que los *Sacbeob* 1 y 3 fueron construidos y los Grupos A, B y D siguieron siendo ocupados y remodelados. El patrón de asentimiento del sitio puede haber cambiado significativamente en este tiempo volviéndose mucho más disperso, posiblemente como respuesta al supuesto cambio climático. Hipotéticamente, esta re-organización puede ser también, al menos en parte, una respuesta al hecho de que las alianzas dominadas por los sitios del Sur ya no existían. Las cerámica del este de Cehpech está claramente representada y dominan las muestras que tenemos para esta temporalidad, lo que nos indica que el sitio puede haberse enfocado, económica y políticamente, hacia la parte noreste y nortecentro de la península.

Los numerosos adoratorios Postclásicos que yacen en la cima de las estructuras piramidales más altas del sitio, así como los hallados en otras construcciones, incluyendo una posible estructura de acceso postclásica en el Grupo A (la Estructura S4W2-1), hacen suponer que existió una ocupación considerable para este período. La presencia de tiestos Postclási-

4 Alfredo Barrera, *Diccionario Maya*, 603.

5 Dave Johnstone, *Las Operaciones 1 y 2*, 36-44.

6 Peter Harrison, *The Lords of Tikal: Rulers of an Ancient Maya City*, 79.

7 Simon Martin, *The Painted King List*..., 861; Simon Martin, *Una ventana al pasado*…, 39.

cos de este período, encontrados en contextos de la plaza de la Acrópolis Norte, nos indican una concentración muy localizada en las actividades de construcción y ocupación para este período+[8].

EL SACBE 2

En la temporada 2008, el Proyecto CRAS se concentró en el mapeo del denominado *Sacbe* 2, la calzada más grande registrada hasta ahora en este sitio[9]. Este *sacbe* había sido ya visitado previamente la expedición que Wilson en los 70's y por miembros de nuestro Proyecto en el 2002, sin embargo, fue hasta ese año en que esta calzada pudo ser registrada topográficamente. Ambas investigaciones describieron la presencia de un buen número de sascaberas y otras construcciones adyacentes a la calzada, además del Grupo C, el área de término del *Sacbe* 2[10].

De acuerdo a nuestra investigación, el *Sacbe* 2 cuenta con aproximadamente unos 1800 metros y presenta una orientación de 48 grados respecto al norte magnético. La altura varía mucho, ya que en algunas partes va al ras de la superficie, mientras que en otras supera los 4 m de altura, aunque en realidad conserva un nivel más o menos constante entre los puntos que conecta, siendo el terreno el que, al descender o ascender, dicta la altura que se eleva esta calzada para conservar la nivelación (Figura 2). Aunque hay secciones faltantes, o que no se pueden ver claramente en superficie, el curso puede ser distinguido fácilmente debido a que mayormente el *sacbe* sobresale del terreno que atraviesa. Si bien existen secciones donde no se pudo localizar evidencia de su curso, es probable que en estos tramos la calzada se encuentra directamente sobre el nivel de superficie y hoy en día sus restos están cubiertos por sedimento. A pesar de lo anterior, aún se pudieron localizar grandes secciones de los muros laterales *in situ*; la mayor parte de los muros han colapsado dejando sólo una masa rectilínea de escombros que indica su trayectoria. Seguramente, bajo el escombro causado por el colapso de la parte alta de los muros laterales y la superficie del *sacbe* yacen, posiblemente intactos, la base de los dichos muros. En los tramos altos de la calzada, donde el terreno es más bajo y se necesitó incrementar su altura, la parte alta de los muros laterales ha colapsado casi en su totalidad, dándole al sacbe, en una vista perpendicular, un aspecto casi trapezoidal mientras que las secciones bajas, donde la calzada apenas fue elevada unos cuantos centímetros de la superficie, los muros laterales se preservan en buenas condiciones.

Aunque no encontramos un corte claro que nos revelara cómo está construido este *sacbe*, basándonos en otros ejemplos del área de estudio[11] y de acuerdo con lo observado en superficie, parece ser que la calzada está construida mediante la colocación de grandes bloques de piedra careadas para formar sus muros laterales y que a la vez funcionaron como muros de contención. Después de construir los muros se rellenaba el núcleo con grandes piedras sin labrar, que se colocaban de mayor a menor tamaño (desde grandes bloques hasta *chich* o gravilla) y que servían como relleno para dar base a la superficie, la cual podía haber sido una capa de *sascab* o estuco.

Longitudinalmente, el *sacbe* ha sido dividido en dos secciones que presentan diferentes características morfológicas y contextuales (quizá también temporales). A continuación describiremos en forma detallada cada una de estas secciones.

SACBE 2: SECCIÓN A

Esta sección corresponde a la parte ubicada entre el área norte de la Acrópolis Norte del Grupo B y la Estructura N11E1-2, a la cual le hemos llamado *Xa'aybeh*, que en maya significa "cruce

8 Dave Johnstone, *Operations 7 and 8, 67-71; The cereamics of Yo'okop: 2002 Field Season,* 77-82.

9 Alberto Flores et. al., *U chibal be: Un camino de linaje…*, 9-40.

10 Reginald Wilson, *Okop: Antigua Ciudad Maya…*, 11-14; Christopher Lloyd, *Locality and Observations of Group C…*, 21-27.

11 Alberto Flores y Johan Normark, *Todos los caminos llevan a Ichmul…*, 88-91.

de caminos"[12]. Si bien faltan algunos tramos considerables, esta Sección A del *sacbe* tiene un largo de 250 metros y conserva un ancho promedio de 7 m, mientras que presenta una altura aproximada de 2 m (Figura 3). La piedra que mayormente se observa en los restos de esta sección de la calzada es piedra burda sin carear, con tamaños que van desde los guijarros hasta los bloques de unos 40 x 50 cms, aunque es probable que las piedras careadas hayan sido tomadas para su reutilización en épocas más tardías o estén cubiertas por el escombro. La reutilización de material se puede evidenciar en los restos del asentamiento de San Felipe La Aguada, un pequeño poblado cercano de unas cuantas familias que, de acuerdo con nuestros informantes locales, fue abandonado en la década de los 1970's.

Partiendo de la Acrópolis Norte del Grupo B de Yo'okop, después de una presumible fortificación que se localiza unos metros al norte de la Estructura N8W1-2[13], una plataforma baja con los cimientos de una estructura perecedera en su cima (la Estructura N9W1-1), adyacente al costado noroeste del *sacbe*. Dicha estructura, si es contemporánea a la calzada, puede haber funcionado como una estación inicial en el recorrido, donde se llevaba a cabo alguna ceremonia o bien, un punto de control donde que regulaba el acceso sobre esta vía o un lugar de aprovisionamiento. Veinticinco metros por delante de este punto el *sacbe* se detiene abruptamente. La ausencia de este segmento puede deberse a la extracción de material, en épocas más tardías, realizada por los pobladores que habitaron en el área que ocupaba el asentamiento de San Felipe La Aguada, con las cuales construyeron los cimientos de sus habitaciones perecederas y/o albarradas que se encuentran en esta área. La presencia de un pozo, seguramente colonial, nos deja ver que los alrededores de esta área estuvieron poblados desde durante varios periodos postcolombinos. Delante de esta sección faltante encontramos otra vez el curso del *sacbe*, bien definido en ambos lados y que continuaba por unos 20 m hasta volverse a detener abruptamente. Esta vez, dentro de lo que sería el curso de la calzada, encontramos una albarrada que recorre más o menos la misma distancia faltante (aproximadamente unos 15 m). Cabe mencionar que, debido a la ausencia de material, también es probable que estas secciones del *sacbe* nunca hayan sido construidas, o que tal vez quedaron incompletas o estaban cubiertas por algún puente de madera que permitía el tránsito entre ambas segmentos, ideas que deberán ser contrastadas en el futuro.

Después de lo anterior, el curso del *sacbe* es continuo por unos 80 m hasta entroncar con la Estructura N11E1-1, una plataforma rectangular que da base a un montículo piramidal (Estructura N11E1-2) la cual ha sido llamada *Xa'aybeh*, el cruce de caminos. A unos 20 metros al sureste de la calzada se localizó otra estructura (Estructura N10E1-1), una plataforma baja que no sabemos qué relación tuvo con la calzada ya que presenta otro alineamiento por lo que pensamos pudiera ser una construcción anterior o posterior a la edificación del *sacbe*.

XA'AYBEH (CRUCE DE CAMINOS)

Las secciones A y B del *Sacbe* 2 convergen en esta área que hemos denominado "cruce de caminos", traducido al maya yucateco como *xa'aybeh*[14]. El área está compuesta principalmente por una plataforma de un 1.5 m de altura en promedio, sobre la cual, se encuentra una estructura piramidal de 6 metros de altura (Estructura N11E1-2). No existen elementos arquitectónicos *in situ* en la estructura piramidal N11E1-2, con la excepción de lo que parece ser un adoratorio Postclásico que yace en su cima, Estructura N11E1-3. Una de las piedras con las que se forma el muro sureste de este adoratorio, es una de las denominadas por los pobladores contemporáneos como "pilas", o sea un bloque de piedras reutilizado como metate. La

12 Cristina Álvarez, *Diccionario etnolinguistico del idioma maya yucateco colonial*, 460.

13 Justine Shaw, *op. cit.*, 24-29.

14 Cristina Álvarez, *ibídem*.

evidencia de ocupación posterior es clara. Tanto la plataforma como la estructura piramidal están cruzadas por una albarrada de probable origen postcolombino. Al parecer, el complejo del *Xa'aybeh* está asentado en una pequeña elevación natural, ya que el terreno desciende hacia todas direcciones a partir de este punto.

Hasta ahora hemos propuesto dos puntos probables de convergencia de las Secciones A y B del *Sacbe* 2. El primero es que la Sección A termine donde la calzada se encuentra con la Estructura N11E1-1, en el conjunto del *Xa'aybeh*, y que la Sección B comience al término de dicha plataforma. La segunda, basándose en el ancho de las dos secciones, es que este punto de encuentro ocurra unos 30 m delante de dicho complejo, justo donde se localiza una sección faltante de unos 5 m de largo. En este punto, de acuerdo a nuestros mapas, el *sacbe* se amplia de 7 m a 10 m de ancho, medida que conserva hasta alcanzar la estructura terminal, por lo que estamos más inclinados a pensar que aquí es donde ocurre el cambio en el proyecto de ambas secciones. La ampliación de la Sección B, respecto a la Sección A, puede deberse a que en los siguientes metros del recorrido de la calzada es cuando alcanza su parte más alta y los constructores se percataron de que necesitarían una base más ancha para soportar una mayor altura, la cual supera hasta un poco más de los 4 m. Aunque bien es cierto que la sección faltante entre estas dos secciones es cruzada por una albarrada y está muy cerca del área donde se localizaba el asentamiento de San Felipe La Aguada, es extraña la ausencia total de piedras hasta el nivel del suelo. Por esta razón, pensamos que esta sección faltante de 5 m de largo no es producto de la extracción de material para la reutilización en otras construcciones, sino que más bien indica que el *sacbe* nunca estuvo construido. Puede ser que, al igual que como ocurre con las otras secciones faltantes, hayan existido puentes de material perecedero que permitieran el paso entre ambas secciones. Por el momento, y hasta no tener excavaciones, no podemos determinar cuál de estos dos puntos es donde ocurre la convergencia de la Sección A y la Sección B. Sin embargo, nos inclinamos a pensar que ésta intersección o cambio de proyecto, ocurre en este segmento faltante, justamente donde la calzada fue ensanchada.

SACBE 2: SECCIÓN B

La Sección B, a partir del posible punto de intersección, presenta un curso continuo hasta llegar a la estructura terminal. El largo total de este segmento es de unos 1550 m, conservando un ancho de 10 m. En cuanto a la altura ésta varía dependiendo de la situación del terreno circundante, llegando, en algunos tramos, hasta un poco más de los 4 m de altura. En esta parte de la calzada, algunas secciones están muy bien preservadas, incluso mostrando hasta 4 hileras de piedra careada en sus muros, indicando su nivel original (Figura 4).

Los restos observables del segmento más alto se encuentran mayormente compuestos por piedras de dimensiones que van desde los guijarros hasta bloques de grandes tamaño (unos 40 x 50 cms en promedio), aunque también se pueden hallar algunos de los sillares que formaban los muros ya sea en el escombro del colapso o *in situ*. En la parte baja del *sacbe*, donde la gravedad y la erosión no han afectado tanto, la calzada aún conserva casi su forma original y sólo ha perdido su pavimento, sea por factores humanos y/o naturales.

El segmento que va desde los 280 m (a partir de la fortificación de la Acrópolis Norte del Grupo B) hasta aproximadamente los 950 m es el más alto de toda la calzada, alcanzado alturas que superan los 4 metros. Dentro de este tramo, la parte comprendida entre los 400 y los 800 m es quizá la sección más interesante de toda la calzada, no sólo por su tremenda altura, sino también porque en ésta encontramos la mayor evidencia de actividad y estructuras asociadas, como una plataforma de unos 40 x 40 m de base por unos 8 m de altura, con algunas superestructuras y cimientos de estructuras perecederas en su cima.

Adyacente a uno de los costados del *sacbe* encontramos una segunda plataforma (Estruc-

tura N13E2-1) con una serie de construcciones en su superficie. Se trata de una plataforma rectangular baja, de unos 10 x 20 m, y la cual da base a una serie de cimientos de estructuras perecederas que aparentemente pertenecen a una época posterior a la construcción original, basándonos en el tipo de materiales con los que fueron edificados (piedras sin carear y sin cementante). Dichos cimientos de estructuras perecederas tienen formas circulares y rectangulares de distintos tamaños. No podemos todavía dar una fecha para estas edificaciones, sin embargo, por su estilo y construcción, éstas parecerían del Postclásico aunque la plataforma sobre la que se asientan puede ser contemporánea al *sacbe*, tal vez del Clásico Tardío o del Clásico Terminal.

A unos 650 a 700 m desde su inicio se localizó también otro complejo de cimientos de estructuras perecederas rectangulares y circulares que se asientan sobre otra plataforma de forma poligonal. En el mismo tramo, pero dentro de la superficie del *sacbe*, vemos la presencia de un pequeño pozo de saqueo, tal vez causado por la extracción de materiales para otra construcción cercana. En la misma área del *sacbe*, y casi justo al centro de la calzada, encontramos un adoratorio de tipo Postclásico, tal vez construido con las piedras removidas del pozo de saqueo. Este adoratorio no presenta alineación con el curso del *sacbe*, razón por la que pensamos que no es parte del proyecto de construcción de la calzada, sino que más bien está relacionado, temporalmente, con los cimientos de estructuras perecederas que yacen sobre la plataforma anteriormente descrita la cual posiblemente sí es contemporánea al *sacbe*, siendo reutilizada por los constructores de los cimientos de estructuras perecederas, en épocas más tardías. El contexto formado por las estas cimientos de habitaciones y el adoratorio parece ser de tipo domestico, siendo edificado tal vez por algún grupo familiar que se estableció ahí ya cuando el *sacbe* estaba abandonado o en desuso. El adoratorio pudo haber sido construido para la realización de rituales a los ancestros, realizados ahí por los habitantes de los tiempos Postclásicos.

Unos 40 m delante del conjunto descrito, en el lado noroeste del *sacbe*, yace una piedra megalítica de unos 2 m x 90 cm. Su forma rectangular se asemeja a una estela, aunque podría bien ser una piedra que se planeaba usar en los muros del *sacbe*, pero que por sus dimensiones no pudo ser colocada y fue simplemente abandonada al pie de la construcción. También este elemento megalítico pudo haber sido una mojonera o algún marcador, que indicará a los transeúntes un lugar importante o la distancia recorrida al caminar sobre la calzada. Aunque, este elemento megalítico está demasiado erosionado y fracturado para concluir cuál era su función, esta piedra destaca por sus dimensiones del resto de las otras rocas empleadas en la construcción del *sacbe*.

Casi a los 800 m de distancia recorrida desde su inicio se encuentra uno de los rasgos más interesantes de esta larga construcción, un pasaje abovedado que atraviesa el *sacbe* perpendicularmente de un lado a otro, justo en el área donde la calzada alcanza su mayor altura (4.40 m) o sea cuando cruza la parte más baja de terreno en el trayecto recorrido por el *sacbe* (Figura 5). El pasaje abovedado es de 1.8 m de ancho y cuenta con 3 m de altura hasta la piedra tapa de la bóveda, el suelo está cubierto por colapso por lo que éste no es su nivel original. Las paredes también parecen haber estado alguna vez recubiertas de estuco. La bóveda es una bóveda escalonada o de piedras en saledizo. De acuerdo con algunos miembros locales de nuestro equipo, el acceso al pasaje, hace unos 30 años, estaba coronado por un dintel de madera y el pasaje tenía “su piso pulido”. El área donde yace todo el sitio arqueológico de Yo’okop era sometida a actividades agrícolas tradicionales, las cuales implican la quema del monte para preparar el terreno para la siembra de las milpas. Algunos también recuerdan que hubo una gran quema descontrolada en esta área unas décadas atrás, explicación dada por los habitantes para la ausencia del dintel. La presencia de este pasaje tal vez se deba a que ésta es la parte más alta de todo el trayecto y,

debido a que la altura es superior a los 4 m, se necesitaba un paso que permitiera el libre tránsito de un lado a otro del *sacbe*, ya que de otra forma habría que escalar por una pared de 4 m o bordear un kilómetro hacia cualquier extremo de la calzada para poder cruzarla. De cualquier forma, el área no debió estar muy transitada, o este paso no estaba sometido a demasiado flujo de personas, ya que, por las dimensiones del pasaje, no habrían podido pasar más de una o dos personas a la vez. Otra posible función es que esté construido para permitir el paso de alguna corriente de agua, aunque por la forma del pasaje, más alto que ancho, parece ser que todo apunta a que su función estaba más orientada al paso de transeúntes (Figura 6).

La calzada, después de este tramo va descendiendo en altura (ya que el terreno se vuelve más alto), hasta permanecer en una elevación constante promedio de 1.5 m hasta llegar al montículo terminal. Después de este pasaje, no hay otro rasgo notable en el resto del curso del *sacbe*, aunque cabe resaltar que esta es la parte mejor conservada, existiendo tramos en que los muros laterales permanecen en su forma original. A partir del pasaje y hasta la estructura terminal, un tramo de 1 km aproximadamente, encontramos un total de 16 sascaberas, principalmente ubicadas adyacentes al lado noroeste de la calzada, de las cuales se puede presumir que se extrajo parte del material de que revistió esta construcción o tal vez fueron las minas de donde se obtenía el material con el que se daba mantenimiento a la superficie de este *Sacbe* 2. El *sacbe* entronca directamente con la estructura terminal, Estructura N25E6-3 sin ninguna plaza intermedia, en un paraje que localmente se le da el nombre de *Xnicteil*.

Área terminal (Xnicteil)

El *sacbe* conecta directamente con el frente de la Estructura N25E6-3, la cual es una estructura piramidal de unos 11 m de altura. En el frente de la estructura, se localizaron dos desplantes de muros que parecen ser las esquinas de uno de sus cuerpos, aunque no existe otro rasgo arquitectónico i*n situ*. Las piedras de dichos muros son piedras bien careadas y cortadas en forma cuadrangular o rectangular, que nos recuerdan al estilo *Puuc* Tardío. La entrada de la calzada está flanqueada por dos plataformas bajas y alargadas de unos 50 x 10 m que acompañan al *sacbe* en su último tramo hasta la estructura piramidal, aunque estas parecen anteceder a la construcción de la calzada (Figura 7).

Los reconocimientos arqueológicos previos en esta área destacaron el aislamiento aparente en que se localizaba esta estructura. Un breve recorrido de superficie realizado por nuestro equipo hacia todas las direcciones nos permitió confirmar que, en efecto, la estructura terminal yace solitaria sin ninguna otra estructura en sus alrededores inmediatos. Los vestigios más cercanos conocidos hasta ahora están a unos 1.5 km al sureste pero posiblemente se trata de otro asentamiento u otro grupo habitacional del sitio. Sin embargo, debido a la distancia, no hay una relación directa con la esta estructura terminal (Estructura N25E6-3).

La función del sacbe 2

Los usos de una calzada pueden ser deducidos por un análisis de sus destinos, así como por su curso y su forma. Casi todas las calzadas mayas son líneas más o menos rectas, aunque hay algunos ejemplos que presentan cambios de ángulo menores. En Calakmul por ejemplo, algunos calzadas cambian en sus ángulos a fin de permitir rodeos de áreas estacionalmente pantanosas[15], mientras que otros atraviesan directamente estos elementos[16].

En el caso del *Sacbe* 2 de Yo'okop, se puede ver el esfuerzo que se realizó por mantener una misma trayectoria, incluso cruzando encima de construcciones más tempranas. La altura del camino varía en todo su curso; la intención aparente fue la de mantener el mismo nivel, por

15 William Folan *et al., Verification of a Maya Settlement Model through Remote Sensing*, 277.

16 William Folan *et. al., Calakmul: New Data from an Ancient Maya Capital…*, 313; William Folan *et. al., Los caminos de Calakmul, Campeche*, 294-296.

lo que si el terreno era más alto o más bajo el tamaño de la calzada se adecuaba para mantener el nivel constante.

Si la forma es determinante de su función, la forma, pero sobre todo la altura del *Sacbe* 2 contrasta con los actuales senderos de los mayas modernos, utilizados mayormente para el tránsito peatonal local. Estos senderos por muy anchos que sean sólo permiten el paso simultáneo de dos transeúntes sin rosar el límite con la vegetación, aunque realmente sólo uno puede continuar con un paso franco mientras que el segundo ligeramente tiene que "orillarse" para permitir el tránsito del primero. Sin embargo, el *Sacbe* 2, al igual que otros amplios *sacbeob* mayas, permite el tránsito simultáneo de varias filas de personas, sea en una o dos direcciones.

Hassig propone que debido a que el tránsito peatonal era la forma de desplazamiento predominante en Mesoamérica la distancia era un factor primordial en la creación de los caminos, mientras que los obstáculos topográficos pasaban a segundo plano. Por lo anterior, muchos de los caminos prehispánicos atravesaban terrenos con relieve accidentado, colinas y/o barrancos, siempre y cuando pudieran ser cruzados a pie, en vez de rodearlos[17]. Otra primicia de los caminos peatonales es la conectividad. Los caminos peatonales buscaban pasar por la mayor cantidad de poblaciones posibles, lo que refleja el predominio de un tráfico local, así como el empleo de caminos locales preexistentes y la búsqueda de servicios para los transeúntes como el abastecimiento, la seguridad, el hospedaje o un mayor intercambio de bienes, entre otros[18]. La mayoría de los caminos prehispánicos estaban construidos para conectar puntos cercanos, motivados principalmente por el tránsito e intercambio locales. Las rutas de larga distancia no fueron construidas ex profeso, sino que más bien eran una sucesión de caminos que conectaban la mayor cantidad de poblaciones intermedias[19]. Cuando observamos estos caminos, en un mapa por ejemplo, a una escala micro, éstos parecen consistir en una serie de líneas bastante rectas. Sin embargo, cuando los cursos son examinados a detalle, los caminos peatonales son más bien unas líneas zigzagueantes que conectan los destinos relacionados.

En el caso de caminos de comercio o de tránsito local (suponiendo que los integrantes de las caravanas viajaban en línea), el ancho sería sólo un poco mayor al necesario para el paso simultáneo de una o dos personas con cargas[20], mientras que los caminos por donde transitaban varias filas de transeúntes a la vez necesitaban ser más anchos, como en el caso de los caminos destinados a las peregrinaciones[21].

El contraste entre la forma de los caminos peatonales comunes y el *Sacbe* 2 indica que, sin tener en cuenta otro uso secundario posterior a su construcción, como el actual, usado como sendero de caza por los pobladores modernos, esta construcción no fue diseñada para ser usada como un camino de tráfico ordinario, para unir a la población en general con destinos cotidianos, su forma, pero principalmente su destino, implican que esta calzada no fue concebida para usuarios o usos "comunes". Incluso si tuvo algunos usos eventuales, posiblemente ayudando al desplazamiento de personas por zonas habitadas, áreas de cultivo o de inundación estacional, su uso principal parece más intencionado hacía objetivos relativamente especiales y, posiblemente, para la gente considerada "especial".

De todas las posibles funciones comunes planteadas para otros *sacbeob*, las cuales incluyen el tráfico de personas y bienes, conducción y contención de agua, representación de hegemonía política, integración social entre grupos o sitios y realización de ceremonias religiosas[22], quizá la más probable para entender la forma

17 Ross Hassig, *Comercio, tributo y transportes…*, 39; *Roads, routes, and ties that bind*, 18-19; *Rutas y caminos de los mexicas*, 55.

18 Ross Hassig, *Comercio, tributo y transportes…*, 39.

19 Ross Hassig, *Rutas y caminos de los mexicas*, 57.

20 Ross Hassig, *Roads, routes, and ties that bind*, 18-19.

21 Markus Eberl, *Procesiones, peregrinos y porteadores…*, 47-49; Bernardino de Lizana, *Historia de Yucatán*, 56.

22 Justine M. Shaw, *White Roads of the Yucatán*, 106-124.

y función del *Sacbe* 2 se la de la religión. Sólo para unas cuantas de estas es necesaria la creación de una calzada tan amplia y directa como el *Sacbe* 2, específicamente para la conducción de procesiones o ceremonias, para lo cual se habría requerido el desplazamiento simultáneo de varios transeúntes, los cuales, en este caso, estarían compartiendo el mismo destino, la misma intención de llegar en un determinado tiempo especifico, el mismo propósito de dirigirse a un punto determinado todos a la misma vez. Siguiendo esta relación de forma-función, este desplazamiento simultáneo de varios transeúntes, los participantes de una ceremonia y/o peregrinación, podrían haber sido motivada tanto por la religión como por un culto político.

Algunos observadores coloniales, los cuales presenciaron el uso de algunas calzadas, como por ejemplo Diego de Landa[23] y Bernardo de Lizana[24], relatan que la función principal de algunas calzadas elevadas era el de conducir procesiones ceremoniales y peregrinaciones entre la nobleza relacionada o centros religiosos[25]. Freidel y Sabloff[26] creen que las calzadas Postclásicas intra-sitio de Cozumel habrían servido para la conducción de procesiones internas, mientras que los caminos inter-sitio funcionaron como rutas de peregrinación distantes. También la disposición de las calzadas en otros sitios clásicos parece estar orientada para este mismo propósito[27]. A excepción de las calzadas cortas que permitían el paso a través de los fosos defensivos[28], el resto de las calzadas elevadas de Tikal también parecen haber ligado, áreas rituales dentro del mismo asentamiento[29].

23 Diego de Landa, *Relación de las cosas de Yucatán*, 55, 59; Alfred Tozzer, *Landa's Relación de las cosas…*, 14.

24 Bernardino de Lizana, *ibídem*, 56.

25 Linda Schele y David Freidel, *A Forest of Kings. The Untold Story…*, 498.

26 David Freidel y Jeremy Sabloff, Cozumel: Late Maya Settlement Patterns, 82.

27 Gair Tourtellot *et. al.*, *Mapping Community Settlement Patterns at Sayil…*, 1-24.

28 William A. Haviland, *Settlement, Society, and Demography at Tikal*, 134-137.

29 Robert F. Carr y James E. Hazard, *Tikal Report No. 11…*; Arlen F. Chase y Diane Z. Chase, *Ancient Maya Causeways…*, 279.

Es probable que algunos usuarios de este *sacbe*, además de aquellos involucrados en la planificación del camino, hubieran encontrado en algunas partes de esta calzada el modo más útil de cruzar partes del sitio para alcanzar sus destinos. Sin embargo, podemos suponer que siendo un elemento dedicado a un objetivo tan especial, es probable que el acceso al *Sacbe* 2 estuviera prohibido o era ocasional para este tipo de usos. Para la mayor parte de los ejemplos de otras calzadas, el supuesto anterior parecería improbable, ya que romper esta supuesta prohibición de usar la calzada por personas no autorizadas sería una tentación constante y hacer cumplir tal tabú podría haber requerido de un despliegue de vigilancia y fuerza considerable. En contraste, el *Sacbe* 2 de Yo'okop, por sus mismas dimensiones, desalentaría el uso ocasional en algunas secciones, ya que habría que cruzar un alto muro para ascender o descender de esta construcción, además de que el pasaje abovedado nos indica que el tránsito era permitido por debajo de la superficie de la calzada; no hay escaleras o rampas de acceso en ningún punto, sólo se podía entrar o salir formalmente en sus extremos.

Si la función primaria del *Sacbe* 2 fuera la de recibir procesiones, surge la pregunta lógica de qué tipo de procesiones ocurrieron en esta calzada elevada. Aquí debemos de reparar en las áreas de término de esta construcción; el Grupo C y el límite del norte del Grupo B. La inusual área de término de Xnicteil, designada arqueológicamente como Grupo C, consiste en una aislada y relativamente pequeña estructura piramidal de 11 metros de altura sobre una plataforma rectangular, sin ninguna otra estructura, doméstica o de cualquier otro tipo, en sus alrededores. El otro término de la calzada está localizado inmediatamente al norte de la pirámide más grande de la Acrópolis Norte del Grupo B y adyacente a una estructura de rango (Estructura N8W1-4). Mientras que la Acrópolis Norte pudo haber servido para diversas funciones rituales, evidenciado en sus distintas formas arquitectónicas que abarcan, temporalmente, desde al menos el Formativo

Tardío hasta el Postclásico, el lejano y aislado término de Xnicteil probablemente sirvió una función más específica, posiblemente un mausoleo, un sepulcro monumental. En Dzibanché por ejemplo, un *Sacbe* también une una estructura de rango (en el grupo Tutil) con el complejo mortuorio de Kinich Ná[30]. Aún no contamos con excavaciones en el *Sacbe* 2 de Yo'okop ni en el área terminal de Xnicteil, pero basados en lo observado en superficie suponemos que este complejo tenía un función similar. De ser así, el *Sacbe* 2 podría ser designado como el término colonial de *u chibal be*, o un camino de linaje, un camino principal creado por la elite dominante donde pudieron ocurrir rituales mortuorios y procesiones que originaron su monumentalidad.

Se sabe que la religión estaba relacionada en casi todos los aspectos de la vida Maya y, por ello, ésta no era una entidad distinta del ámbito político o a la elite dominante. Debido a la monumentalidad y al trabajo de construcción que requirió esta calzada, que es quizá la obra más masiva y que involucró la mayor remoción de material en nuestra área de estudio, suponemos que el mejor candidato o grupo que pudo haber ordenado la construcción de este *Sacbe* 2 es, probablemente, un linaje gobernante de individuos relacionados por parentesco, sea o no consanguíneo. Este grupo de parentesco debió de haber incluido tanto a miembros vivos como muertos, los antepasados del grupo[31], probablemente al fundador del linaje, quizá al a un personaje enterrado en el aislado montículo de Xnicteil.

El culto a los líderes pasados ha sido una constante en la humanidad. Sus últimos lugares de residencia, las tumbas y sepulcros han sido objeto de culto, de rituales y ceremonias, volviéndose sitios sagrados[32]. Para los descendientes, el uso, manejo y reforzamiento de la memoria de los personajes y de estos lugares se ha convertido en muchos ejemplos (desde los túmulos prehistóricos hasta Lenin), en objetos y lugares de legitimación de su poder y autoridad[33]. Los antepasados enterrados en estos sitios públicos, como en los templos, eran tradicionalmente personajes que se creía tenían cierta autoridad en el mundo espiritual[34]. Sus descendientes podrían seguir visitándolos para pedir su consejo o intercesión. Un miembro vivo de familia rectora podía recurrir a sus antepasados para la toma de decisiones, incluso hasta en los asuntos de estado. Una ilustración famosa de esta costumbre se puede observar en una serie de dinteles de Yaxchilan, que representan el rey Escudo-Jaguar realizando una serie de rituales, asistidos por su esposa Lady Xoc, con el fin de comunicarse con su antepasado, Yat-Balam, como parte de las responsabilidades que tenía que hacer como gobernante[35]. También en otros sitios se han hallado evidencias de huesos atados y objetos de los antepasados importantes, guardados como reliquias o desenterrados con el fin de "asistir" a las ceremonias de sus descendientes[36].

Como ya mencionamos no contamos todavía con evidencia procedente de excavaciones, sin embargo, basados en el contexto de superficie nos parece bastante probable que este *Sacbe* 2 sea una representación, quizá una metáfora, de la unión de los descendientes con sus difuntos, probablemente enterrados en la solitaria estructura piramidal de Ixnicteil (Grupo C). El reforzamiento de este vínculo, para este linaje de elite, habría sido una parte crucial para justificar su estado de poder y superioridad en el grupo, incluso legitimando el derecho de gobernar sobre el sitio mismo. Citando al egiptólogo Jan Assman; "los rituales tienen un carácter representativo. No reproducen la realidad, sino que más bien la fabrican"[37]. Siguiendo este supuesto, estos descendientes no escatima-

30 Enrique Nalda, *Dzibanché. Un primer acercamiento a su complejidad*, 37-39, 64-68.
31 Patricia A. McAnany, *Living with the Ancestors. Kinship and Kingship in Ancient Maya Society*, 29.
32 Olaf Rader, *El culto político a los muertos…*, 35-56.
33 Olaf Rader, *ibídem*.
34 Ruth Bunzel, *Chichicastenango: A Guatemalan Village*, 270; Patricia A. McAnany, *op. cit.*, 49.
35 Linda Schele y David Freidel, *op. cit.*, 349-401.
36 Linda Schele y David Freidel, *op. cit.*, 156.
37 Citado en Rader, *op. cit.*, 50.

rían en recursos para crear estos dos grandes monumentos públicos, el mausoleo de Ixnicteil y el mismo *Sacbe* 2.

En culto a la muerte fue una parte esencial de la vida de los mayas, aunque ni no bien para todos los sectores al menos sí para las elites, como se muestra en numerosos templos mortuorios de varios sitios (p. ej. Rio Azul, Calakmul, Palenque, Dzibanche, entre otros)[38]. En algunas inscripciones, también de contextos funerarios, se mencionan frases metafóricas de la muerte. Por ejemplo la conocida expresión de "*och b'ih*" (entro en el camino), usada como metáfora para decir que un personaje "ha muerto"[39] puede haber tenido una representación material y no sólo quedarse como una mera expresión. Quizá algunos *sacbeob* sirvieron como escenarios para representar, en procesiones rituales, este tipo de ceremonias mortuorias, quizá el sentido de la frase "entrar en el camino" no se refiere solamente a decir que un personaje "ha muerto", sino que también es probable que se refiera a una amplia costumbre funeraria, a un rito mortuorio, a una procesión que literalmente se desarrollaba en un camino construido ex profeso para este evento, donde se realizaban los cortejos funerarios de un personaje hasta su morada final. Una representación material de este metafórico viaje. Un camino hacia la muerte, un camino hacia los muertos.

Las investigaciones en esta parte del sitio de Yo'okop apenas comienzan, la evidencia para las interpretaciones antes mencionadas aún son insuficientes, y quizá siempre lo sean. El problema es más complejo cuando se trata de encontrar las representaciones de un mundo simbólico particular en los objetos materiales. No obstante, la evidencia con la que contamos hasta hoy es apenas el inicio de un largo viaje en el "camino" de las hipótesis.

38 Robert J. Sharer, La civilización maya, 194-197, 200, 273-279; Enrique Nalda, *Dzibanché. Un primer acercamiento…*, 54 -68.

39 Markus Eberl, *Muerte, entierro y ascensión…*, 47-49; Soren Wichmann, *El concepto de camino entre los mayas…*,18.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, Cristina
1997 *Diccionario etnoliguístico del idioma maya yucateco colonial*, México, Universidad Nacional Autónoma de México.

Barrera, Vásquez Alfredo
2001 *Diccionario Maya*, México, Editorial Porrúa.

Carr, Robert F. y James E. Hazard
1961 *Tikal Report No. 11: Map of the Ruins of Tikal, El Petén, Guatemala*, Filadelfia, E. U. A., University Museum, University of Pennsylvania.

Chase, Arlen F. y Diane Z. Chase
2001 "Ancient Maya causeways and site organization at Caracol, Belize", *Ancient Mesoamerica*, núm. 12, pp. 273-281, E. U. A., Cambridge University Press.

Eberl, Markus
2001 "Procesiones, peregrinos y porteadores: las calzadas ceremoniales", *Los Mayas. Una Civilización Milenaria*, pp. 232-233, Grube Nikolai (editor), Bergamo, Italia, Könemann Verlagsgesellschaft mbH, Grafedit.

2005 *Muerte, entierro y ascensión. Ritos funerarios entre los antiguos mayas,* México, Universidad Autónoma de Yucatán.

Flores, Colin Alberto G. y Johan Normark
2004 "Todos los caminos llevan a Ichmul: Sacbeob en la region de Cochuah", *Reporte Final del Proyecto de Reconocimiento Arqueológico de la Región de Cochuah, Temporada 2004*, pp. 78-102, Justine Shaw et. al., Eureka, California, College of the Redwoods.

Flores, Colin Alberto G., Dave Johnstone, Justine M. Shaw, Jorge Pablo Huerta Rodriguez y Johan Normark
2008 "U chibal be: Un camino de linaje, el mapeo del *Sacbe* 2 de Yo'okop", *Reporte Final del Proyecto de Reconocimiento Arqueológico de la Región de Cochuah, Temporada 2008*, pp. 9-40, Justine Shaw et. al., Eureka, California, College of the Redwoods.

Freidel David y Jeremy A. Sabloff
1984 *Cozumel: Late Maya Settlement Patterns*, New York, Academic Press.

Harrison, Peter D.
1999 *The Lords of Tikal: Rulers of an Ancient Maya City*, London, Thames and Hudson.

Hassig, Ross
1990 *Comercio, tributo y transportes. La economía política en el Valle de México en el siglo XVI*, México, Alianza Editorial Mexicana.

1991 "Roads, routes, and ties that bind", *Ancient road networks and settlement hierarchies in the New*

World, pp. 17-27, Trombold Charles D. (ed.), E.U.A., Cambridge University Press.

2006 "Rutas y caminos de los mexicas", *Arqueología Mexicana*, vol. XIV, núm. 81, pp. 54-59, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Editorial Raíces.

Haviland, William A.
2003 "Settlement, Society, and Demography at Tikal", *Tikal: Dynasties, Foreigners, and Affairs of State*, pp. 111-142, Jeremy A. Sabloff (editor), Santa Fe, New México, School of American Research Advanced Seminar Series, School of American Research Press.

Johnstone, Dave
2001 "Las Operaciones 1 y 2", *Informe Final del Proyecto Arqueológico Yo'okop, Temporada 2001*, pp. 36-44, Justine Shaw et. al., Eureka, California, College of the Redwoods.

2002 "Operations 7 and 8", *Final Report of Proyecto Arqueológico Yo'okop's 2002 Field Season*, pp. 64-71, Justine Shaw et. al., Eureka, California, College of the Redwoods.

2002 *The cereamics of Yo'okop: 2002 Field Season, Final Report of Proyecto Arqueológico Yo'okop's 2002 Field Season*, pp. 77-108, Justine Shaw *et. al*., Eureka, California, College of the Redwoods.

Landa, Diego de
1998 *Relación de las Cosas de Yucatán*, Mérida, México, Editorial Dante.

Lizana, Bernardo de
1988 *Historia de Yucatán*, Crónicas de América núm. 43, Félix Jiménez Villalba (editor), España, Historia 16.

Lloyd, Christopher
2002 *Locality and Observations of Group C and Sacbe 2, Final Report of Proyecto Arqueológico Yo'okop's 2002 Field Season*, pp. 21-27, Justine Shaw et. al., Eureka, California, College of the Redwoods.

Martin, Simon
1997 "The Painted King List: A Commentary on Codex-Style Dynastic Vases", *Corpus of Rollout Photographs of Maya Vases*, Vol. 5, pp. 846, Justin Kerr, New York, Kerr Associates.

2001 "Una Ventana al Pasado: Cómo las Inscripciones Mayas Esclarecen la Historia, la Arqueología y el Arte, *Arqueología Mexicana* VIII(48): 38-96, México, CONACULTA-INAH-Raíces.

Nalda, Enrique
2000 "Dzibanché. Un primer acercamiento a su complejidad", *Guardianes del tiempo*, pp. 37-71, Adriana Velázquez Morlet (coordinadora), México, Universidad de Quintana Roo, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Rader, Olaf B.
2006 *El culto políco a los muertos desde Alejandro Magno hasta Lenin*, España, Siruela.

Schele, Linda y David Freidel
1990 *A Forest of Kings: The Untold Story of the Ancient Maya*, New York, William Morrow.

Sharer, Robert J.
1998 *La civilización maya*, México, Fondo de Cultura Económica.

Shaw, Justine M.
2001 "Trazado del sitio", *Informe Final del Proyecto Arqueológico Yo'okop, Temporada 2001*, pp. 17-20, Justine Shaw *et. al*., Eureka, California, College of the Redwoods.

2008 *White Roads of the Yucatán*, Tucson, The University of Arizona Press.

Tourtellot, Gair, Jeremy A. Sabloff, Michael P. Smyth, L. Val. Whitley, Stanley L. Walling, Tomás Gallareta Negrón, Carlos Peraza Álvarez, George F. Andrews y Nicholas P. Dunning.
1988 "Mapping Community Settlement Patterns at Sayil, Yucatán, México: The 1985 Season", *Journal of New World Archaeology* VII, no. 2-3, pp. 1-24, California, E. U. A., University of California Los Angeles.

Wilson, Reginald
1974 "Okop: Antigua Ciudad Maya de Artesanos, *Boletín INAH*, Época II: 9: 3-14, México. INAH.

Wichman, Soren
2004 "El concepto de camino ente los mayas a partir de las fuentes epigráficas, iconográficas y etnográficas", *La metáfora en Mesoamérica*, pp. 13-32, Mercedes Montes de Oca Vega, México, Universidad Nacional Autónoma de México.

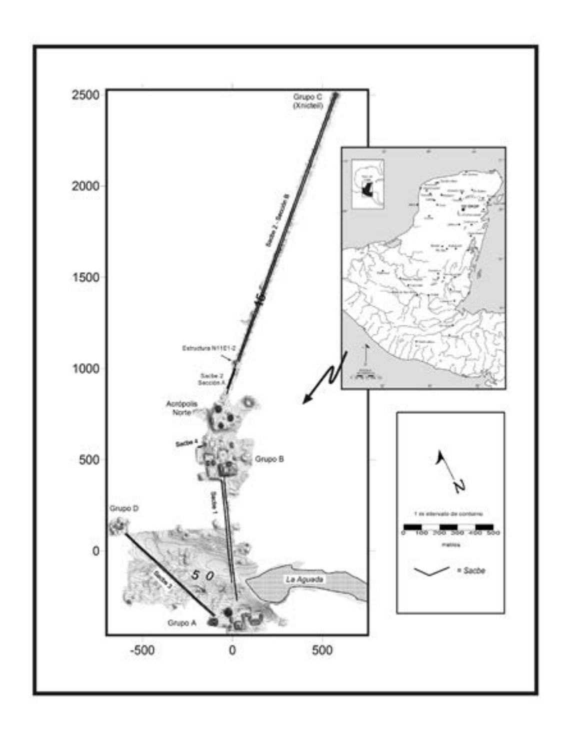


Figura 1. Mapa general de Yo'okop (Proyecto CRAS 2008

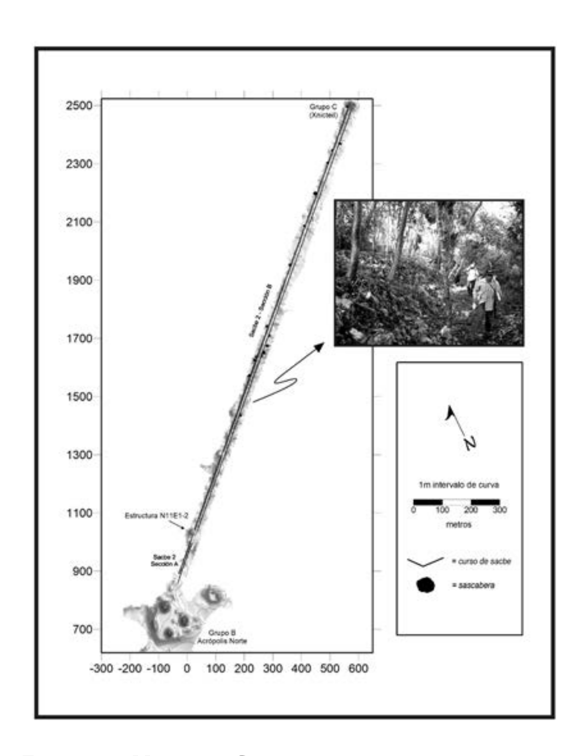


Figura 2. Mapa de Sacbe 2 y vista de uno de sus costados

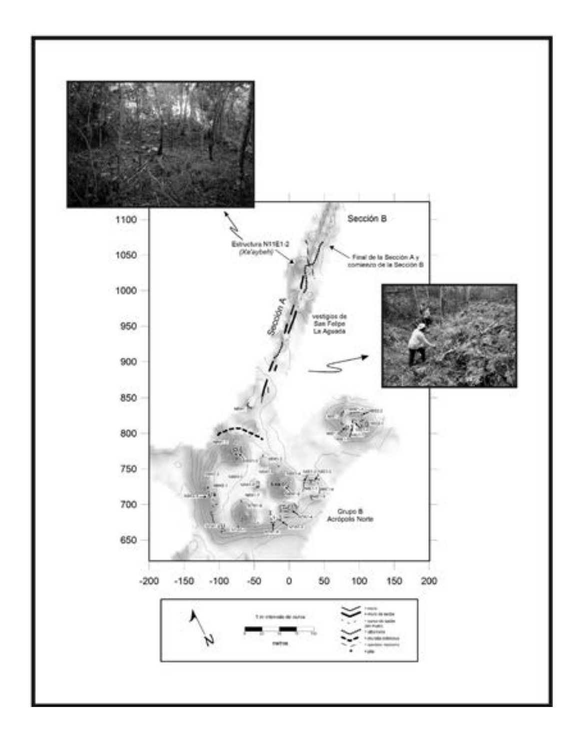


Figura 3. Sacbe 2, Sección A, mapa topográfico y vista del Xa'aybeh

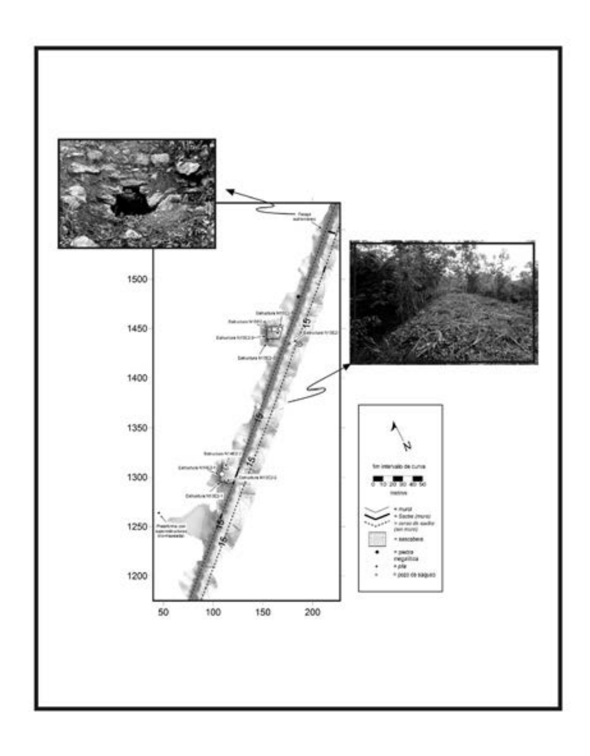


Figura 4. Sacbe 2, Sección B, elementos en la parte media y entrada al pasaje abovedado

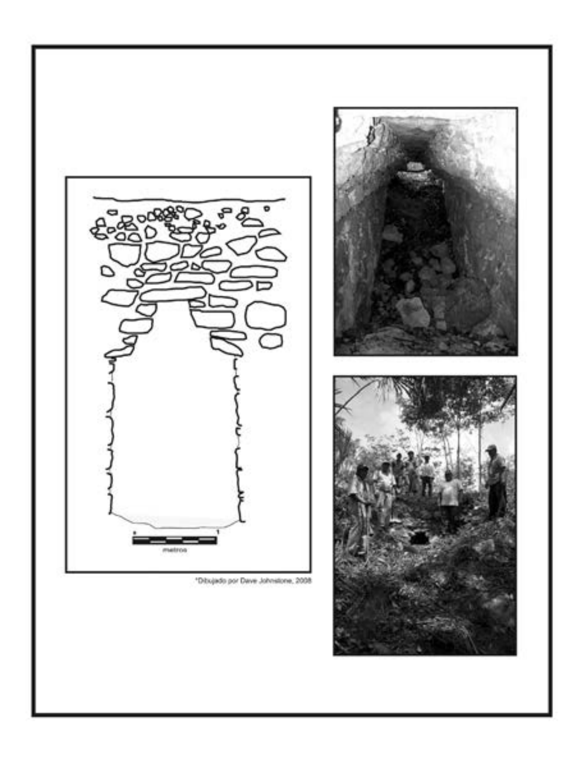


Figura 5. Sacbe 2, Sección B, Pasaje abovedado, dibujo, vista interior y exterior

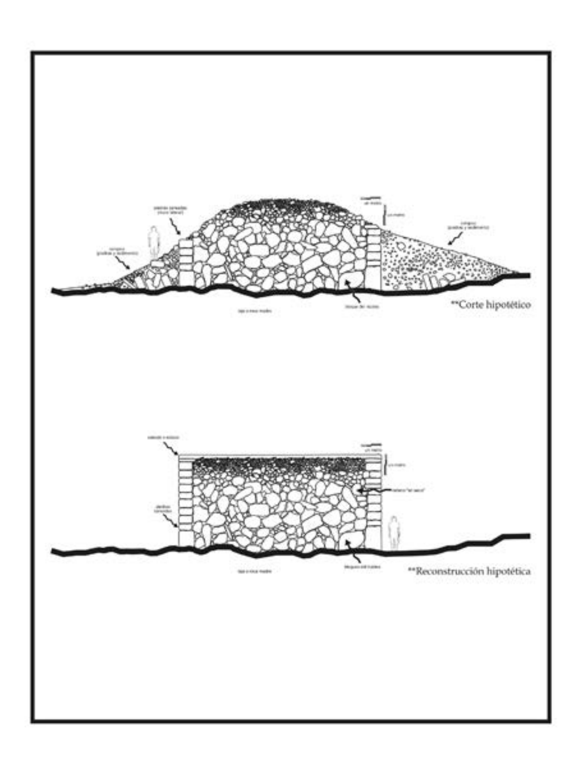


Figura 6. Corte y reconstrucción hipotética del Sacbe 2 en su parte más alta

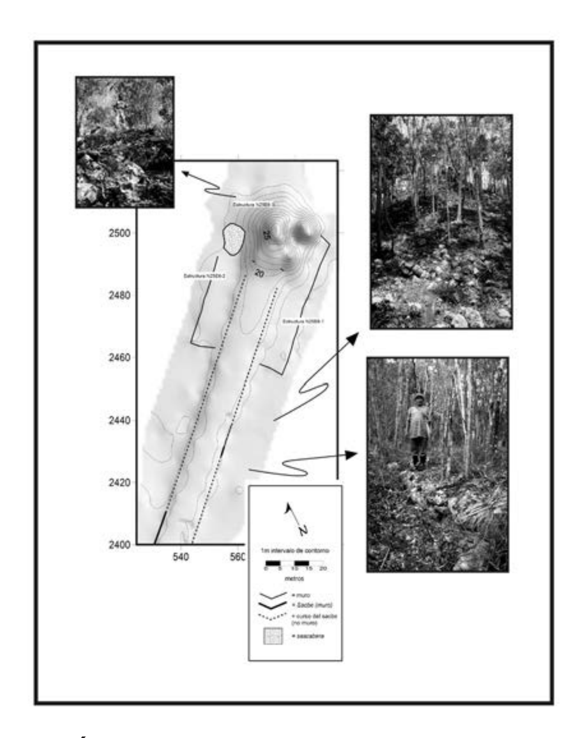


Figura 7. Área de término del Sacbe 2, paraje de Xnicteil

INVESTIGACIONES RECIENTES EN LA ANTIGUA CIUDAD DE JONUTA

Miriam Judith Gallegos Gómora
Ricardo Armijo Torres

Instituto Nacional de Antropología e Historia,
Centro Tabasco

INVESTIGACIONES RECIENTES EN LA ANTIGUA CIUDAD DE JONUTA[1]

Mriam Judith Gallegos Gómora
Ricardo Armijo Torres

Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro Tabasco

RESUMEN

Desde el siglo XVI, Jonuta era identificado en las Relaciones Geográficas como parte de la ruta de tráfico fluvial proveniente desde Tenosique, Tabasco hasta Tixchel (la actual Isla del Carmen, Campeche). Sin embargo, sería hasta el siglo XIX cuando algunos expedicionarios como Pedro Paz en 1865, Désiré Charnay en 1882 y el capitán Pedro Romero hacia 1892, mencionarían por vez primera las peculiaridades de la arqueología de este asentamiento. Durante el siglo XX Jonuta tampoco recibiría gran atención, pues sólo fue explorada en dos ocasiones: por Heinrich Berlin en 1956 y en 1977 por Luis Casasola, Carlos Álvarez y Oscar Sánchez. En este artículo se presentan los primeros resultados de la temporada de excavación practicada por investigadores del INAH en Jonuta durante el año 2009. Excavación que confirmó una secuencia estratigráfica de las pastas finas, entre las cuales predomina el Grupo Altar, del que Jonuta debió ser un productor importante. Además, se hablará sobre el descubrimiento de una pequeña ofrenda integrada por cinco figurillas femeninas y dos vasijas asociadas a un contexto doméstico, dato útil para comenzar a delinear parte del modo de vida[2] de los habitantes del bajo Usumacinta, que prácticamente se desconoce. Por otro lado, aunque las construcciones del área monumental de Jonuta han sido afectadas seriamente, se localizó dentro de un solar moderno, restos de una plataforma situada al este de la Estructura 9, la cual fue ampliada mediante un singular sistema de rellenos de tierra, pisos de grueso estuco y muretes erigidos con ladrillos pequeños y delgados, que esbozan cómo pudo ser la configuración del asentamiento durante su época de apogeo.

LOCALIZACIÓN ESPACIAL Y CONTEXTO GEOGRÁFICO

Bajo las casas y calles de la moderna ciudad-capital de Jonuta[3], yacen los restos de lo que fue un importante centro alfarero de la cultu-

---

1 Dedicamos este trabajo al profesor Omar Huerta Escalante, por décadas incansable defensor del patrimonio cultural jonuteco, gracias a quien se formó un museo arqueológico que lleva su nombre. Fue un orgullo poder recibir sus observaciones y compañía durante varios días del trabajo de campo de la temporada 2009. Muchas gracias maestro por su apoyo al proyecto y el interés constante por esta investigación.

2 Entendiendo por esto cómo aprovechó la población prehispánica su entorno geográfico; las actividades que realizaron sus pobladores y que pueden identificarse en el registro arqueológico (en especial la producción cerámica, rituales, formas de enterramiento, entre otras); el estilo de arquitectura y sistemas constructivos del área monumental y la periferia; la relación del sitio con otros asentamientos (en específico con Palenque), por citar algunos elementos.

3 Jonuta es uno de los 17 municipios que conforman el estado de Tabasco. Se sitúa en la región de los Ríos, limita al norte con el estado de Campeche, al sur con el municipio de Macuspana y el estado de Chiapas, y al oeste con los municipios de Centla y Macuspana. El río Usumacinta constituye la columna vertebral del municipio, atravesándolo de sur a norte.

ra maya que tuvo su apogeo entre el 600-1100 d.n.e. El área nuclear del sitio prehispánico se edificó en un lóbulo de tierra sobre la margen derecha de uno de los últimos meandros de la cuenca baja del río Usumacinta, dentro del territorio tabasqueño[4]. El asentamiento moderno y el área monumental de la ciudad prehispánica quedan enmarcados por el cauce fluvial. En la periferia se observan numerosos montículos de poca altura –menos de 15 m- que sobresalen en la planicie aluvial[5]. Estos conformaban las viviendas del pueblo en general, así como las áreas susceptibles de cultivar, sirviendo de soporte al área nuclear de Jonuta, ciudad cuyo nombre original aún se desconoce. El Usumacinta permitió la comunicación e intercambio de bienes de la población local con diferentes regiones, pero también ha originado con las crecientes y el golpe continuo de sus aguas, la pérdida de varios montículos donde alguna vez habitó la gente o enterró a sus muertos en el pasado.

La posición geográfica de Jonuta facilitó que la gente tuviera acceso a los recursos de la selva colindante, a los popales, manglares, lagunas y la cercana costa marina. Además, la planicie aluvial constituyó una fuente inagotable de barro[6]. Los suelos dominantes del área utilizados en la alfarería fueron los gleysoles de textura arcillosa saturados de humedad, los vertisoles que se agrietan durante las sequías, y los fluviosoles localizados en las márgenes de los cauces. Con dicha materia prima se manufacturaron herramientas (malacates, pesos de red), adornos (cuentas, orejeras), vasijas (de muy variadas formas y tamaños), cucharas, objetos rituales (figurillas, discos, tambores, miniaturas), e incluso elementos constructivos como ladrillos y tuberías. Localmente no se encuentra piedra, sin embargo las excavaciones efectuadas en el sitio incluyendo la efectuada en 2009 han reportado la presencia de morteros y manos de basalto procedentes de los Tuxtlas en Veracruz, pedernal –cuya fuente no se ha identificado aún-, obsidiana gris de yacimientos guatemaltecos y algunos ejemplares de obsidiana verde provenientes de Pachuca, Hidalgo; aparte de pequeños objetos de jadeíta guatemalteca. También existe evidencia de que la gente elaboró objetos de uso cotidiano o ritual sobre moluscos de río y mar, huesos y caparazones de animales, madera y con fibras (cuya impronta quedó grabada en las caras de algunos ladrillos). Figura 2.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La existencia de Jonuta fue registrada en la historia desde 1579, cuando se le menciona en las Relaciones Geográficas, además de haberse ubicado en el plano de la provincia de Tabasco -hecho por el encomendero Melchor Alfaro-, como un pueblo maya que formó parte de un circuito de tránsito fluvial desde Tenosique –al sureste del estado de Tabasco- hasta la Provincia de Yucatán[7]. La lejanía de Jonuta con respecto a la capital del estado, así como su inaccesibilidad constituyeron durante varios siglos, un impedimento para convertirse en parte activa de la historia regional. Sería hasta finales del siglo XIX cuando Jonuta reaparecería en el panorama local, esto como resultado del tránsito

4 Para llegar a Jonuta desde la capital del estado es necesario recorrer la carretera México 186, Villahermosa - Escárcega, y a la altura del crucero conocido como Zapatero, se toma la desviación hacia el norte con rumbo a Jonuta, población a la cual se accede después de cruzar un puente sobre el río Usumacinta.

5 En general, el municipio de Jonuta y su cabecera, se localizan sobre una llanura de estratos marinos cubiertos por grandes depósitos de aluviones arrastrados por el movimiento intenso de los cauces fluviales. Es un área de clima cálido húmedo, cuya vegetación y fauna han sido severamente afectadas por factores antropogénicos. Actualmente predominan los pastizales para la cría de ganado, las lagunas y amplias áreas de pantanos con dos principales tipos de vegetación: popal y mucal. Miriam J. Gallegos, "Representando al mundo a la vera del Usumacinta: Jonuta", 28-29.

6 Miriam J. Gallegos, *ibídem*; Pedro A. González, *Los ríos de Tabasco*; Oscar F. Sánchez, *Excavaciones arqueológicas en la zona de Jonuta, Tabasco*, 8-10; Robert C. West *et al.*, *Las tierras bajas de Tabasco en el sureste de México*, 47.

7 Diego Alver de Soria *et al*. "Relación de la Villa de Santa María de la Victoria", 417-418; Vasco Rodríguez y Melchor Alfaro Santa Cruz, "Relación de la Provincia de Tabasco", 367-378.

de algunos exploradores en su ruta a Palenque, quienes hicieron referencia a los *cuyos* o montículos de tierra del lugar. Uno de estos viajeros fue el francés Désiré Charnay quien pasó por el sitio durante sus reconocimientos entre 1880-1882[8]. No obstante, la primera referencia detallada sobre el asentamiento prehispánico la escribió en 1865 un señor de nombre Pedro C. Paz, cuyo texto fue publicado en la revista "El Renacimiento", editada por Ignacio Manuel Altamirano, quien desafortunadamente no apuntó más datos sobre el desconocido autor. Pedro C. Paz fue el primer individuo del que se tiene referencia escrita que practicó excavaciones en la estructura principal del sitio, e hizo una detallada descripción de los materiales que descubrió en sus horadaciones. Además, consignó que en aquel entonces había alrededor de 150 montículos en la región[9].

El sitio no recibió atención durante varias décadas, hasta la llegada de Heinrich Berlin, quien efectuaría las primeras excavaciones científicas en Jonuta entre 1953 y 1954 en el área de la Estructura 9 y los montículos que existían en la Colonia El Zapotal, los cuales erosionó la corriente del Usumacinta[10]. Más tarde, académicos del proyecto Tierras Bajas Mayas de la UNAM harían descripciones sobre la cultura chontal, las figurillas, o el resultado de cuatro pozos de sondeo en un predio de la ciudad de Jonuta[11]. Por su parte Robert L. Rands y Ronald L. Bishop han llevado a cabo durante más de treinta años, un estudio regional sobre la caracterización –a través de activación neutrónica- de las pastas finas negras, grises y anaranjadas, siendo Jonuta uno de los sitios más sobresalientes en este análisis, debido a que los resultados de la investigación en muestras cerámicas, le señalan como un importante centro alfarero[12].

Respecto a su temporalidad, Heinrich Berlin estableció -con base en su clasificación cerámica-, dos ocupaciones básicas en la región: la Fase Jonuta (600-1000 d.n.e.) y la Fase Cintla (1100-1350 d.n.e.). Períodos a los que se han ligado la secuencia cerámica que hizo Sánchez y las fechas de C14 obtenidas por el proyecto de la UNAM[13].

OBJETIVO DEL PROYECTO ARQUEOLÓGICO JONUTA 2009

Con base en los antecedentes de investigación de Jonuta se sabía hasta hace un par de años,

8 Désiré Charnay, *The Ancient Cities of the New World*, 212.

9 Pedro C. Paz, "Breve noticia sobre las antigüedades de Jonuta (Carmen), cerros o montículos artificiales existentes en dicha villa", 33-38, 54-56.

10 Los investigadores que han excavado profesionalmente en Jonuta nunca identificaron los montículos de tierra y ladrillo que conforman los restos del área nuclear del asentamiento. Ha sido durante el ejercicio del presente proyecto que fue definida la distribución espacial de estructuras en el sitio, y obtenida la topografía con apoyo del SIGET- Sistema de Información Geográfica del Estado de Tabasco-. De tal modo es posible señalar que Berlin practicó sus excavaciones en la fachada sur y suroeste de la Estructura 9, así como en los montículos que existían en la Colonia El Zapotal, al noreste de la estructura más importante del sitio (Estructura 1). Heinrich Berlin, *Late Pottery Horizons of Tabasco*.

11 Carlos Álvarez y Luis Casasola, *Las figurillas de Jonuta, Tabasco*; Lorenzo Ochoa y Alma R. Espinosa, *Guía Arqueológica del Museo de Jonuta y notas históricas de la región*; Lorenzo Ochoa y Ernesto Vargas, "El colapso maya, los chontales y Xicalango", 61-91, "La importancia del estudio de las rutas de comunicación en la arqueología de superficie", 187-213, "Xicalango. Puerto chontal de intercambio: mito y realidad", 95-114; France V. Scholes y Ralph L. Roys, *The Maya Chontal Indians of Acalan Tixchel. A Contribution to the History and Ethnography of the Yucatan Peninsula*; Ernesto Vargas, "Los mayas chontales de Tabasco": 271-302, "Síntesis de la historia prehispánica de los mayas chontales de Tabasco-Campeche", 15-61; Ernesto Vargas y Lorenzo Ochoa, "Navegantes, viajeros y mercaderes: notas para el estudio de la historia de las rutas fluviales y terrestres entre la costa de Tabasco – Campeche y tierra adentro", 59-118; Oscar F. Sánchez, *op. cit*., "La cerámica fina en la zona de Jonuta, Tabasco", 462-465.

12 Ronald L. Bishop, "Five Decades of Maya Fine Orange Ceramic Investigation by INAA"; Ronald. L. Bishop y Robert L. Rands, "Maya Fine Paste Ceramics: a Compositional Perspective", 81-92; Ronald L. Bishop, Erin L. Sears y M.J. Blackman "Jonuta: una ventana a la producción y distribución de pasta fina a finales del Clásico", 173-187; Iliana Ancona, *La cerámica de pasta fina gris y negra de Jaina y Uaymil, Campeche como marcador de interacción cultural.*

13 Fechas realizadas por Teledyne Isotopes Laboratory de Westwood, New Jersey para el Proyecto Tierras Bajas Mayas de la UNAM. Carlos Álvarez y Luis Casasola *op.cit*., 89; Heinrich Berlin, *op. cit*., 129-134; Oscar F. Sánchez *op.cit*., 46.

que éste era un sitio de manufactura cerámica, cuya producción era adquirida por otros asentamientos, tal y como lo confirmó la composición química de piezas jonutecas descubiertas e identificadas en sitios distantes; también se le reconocía como un fabricante especializado de figurillas. Sin embargo, se ignoraba el proceso de su manufactura, las características de los contextos donde se elaboraban y si fueron utilizadas en la localidad. Por otro lado, era evidente que la posición geográfica de Jonuta le había otorgado desde el pasado prehispánico hasta los inicios del siglo XX, un lugar intermedio en las rutas de comercio existentes entre regiones lejanas[14], pero se desconocía si en Jonuta se intercambiaban productos exógenos, o si era un destacado centro de producción cerámica enfocado a la comercialización de sus propios productos[15]. Tampoco se había observado que los tipos de figurillas del sitio corresponden a un reportorio estilístico que distingue a Jonuta de otros centros productores, proporcionándole así un rasgo de identidad particular.

Las intervenciones en Jonuta nunca fueron resultado de un proyecto de investigación específico en el asentamiento y su entorno, más bien eran datos aislados derivados de estudios regionales. Por lo anterior, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, dentro de su línea de investigación de temas o regiones insuficientemente abordados, autorizó y financió desde el año 2006 la realización del Proyecto Arqueológico Jonuta[16].

El objetivo de investigación del proyecto arqueológico en curso es entender el modo de vida en la ciudad prehispánica, integrando la información del área nuclear como su entorno inmediato; establecer su temporalidad; identificar la relación con otros sitios -en especial con Palenque[17] y los asentamientos en la cuenca alta del Usumacinta-; conocer su producción alfarera y la distribución que hizo de su cerámica de pasta fina, hacia los sitios consumidores; establecer su posible filiación étnica con poblaciones chontales, que usualmente se han caracterizado por el uso de pastas finas, una arquitectura de mampostería de ladrillo y el empleo de elementos distintivos del Altiplano como rasgos de prestigio, por ejemplo: el uso del tocado de serpiente de guerra; las imágenes o rasgos característicos del dios Tláloc; la nariguera de tipo mariposa; poses y estilos semejantes en las figurillas femeninas; así como la representación del *quechquemitl* en imágenes femeninas (prenda que aún portan poblaciones huastecas y totonacas en el vecino estado de Veracruz)[18]. Un objetivo secundario será comprobar si efec-

14 Puede comentarse por ejemplo que durante el período de explotación de maderas (siglos XIX-XX), Jonuta fue una estación en el traslado de balsas y trozas -provenientes de las selvas al sur-, sitio a partir del cual se podían tomar dos caminos, y por ende llegar a dos puertos diferentes. Al oeste por el brazo principal de Usumacinta se arribaba a Frontera en el Golfo de México. Al este, por el río Palizada (como describiera la Relación Geográfica del siglo XVI), se accedía a la Laguna de Términos y la Isla de Carmen, adonde llegaban muchas trozas de madera desde el Petén, pues el puerto tenía un calado mayor a tres metros y era más amplio que el de Frontera. Por otro lado, una ventaja del sistema hidrográfico de la zona era que conociéndolo se tornaba relativamente fácil alcanzar cualquier punto utilizando un medio de transporte fluvial o marítimo, toda vez que en uno u otro punto todos los ríos, arroyos, lagunas y la costa del Golfo se encontraban intercomunicados. Jan de Vos, *Oro verde. La conquista de la selva lacandona por los madereros tabasqueños 1822-1949*, 205-206.

15 Miriam J. Gallegos, *Proyecto Arqueológico Jonuta*, 2010, 57.

16 Cuya titular es la primera autora de este artículo.

17 Es importante recordar que el panel de piedra caliza descubierto en Jonuta y que ahora se expone fragmentado en museos y colecciones privadas de México y USA, tiene una escena rara, la presentación ritual de ofrendas de estilo teotihuacano: una piel y máscara de Tláloc. En la composición aparece el Dios L, y se hace referencia a Palenque y Pomoná, aunque no se refieren datos sobre parentesco. El texto cita claramente a K'inich Kan Balam II gobernante de Palenque entre el 683-702 d.n.e. (Mark Zender comunicación personal 2005; Karl H. Mayer *Maya Monuments: Sculptures* of Unknown Provenance *in the United States, Maya Monuments: Sculptures of Unknown Provenance, Supplement 1, Maya Monuments: Sculptures of Unknown Provenance, Supplement 2, Maya Monuments: Sculptures of Unknown Provenance, Supplement 3*; Mary E. Miller y Simon Martin, *Courtly Art of the Ancient Maya 85-85*; Daniel Moroni, *Parentage Statements and Paired Stelae: Signs of Dynastic Succession for the Classic Maya*, 18, 150,193, 280; Anne-Louise Schaffer "Reassembling a Lost Maya Masterpiece", 10-13).

18 Miriam J. Gallegos, "Ataviando su identidad: la mujer prehispánica de Jonuta, Tabasco, México"; *Proyecto Arqueológico Jonuta, 2010*.

tivamente existe una ocupación en Jonuta que evidencie que en el posclásico se hubiera asentado gente procedente de Xicalango, tal y como lo señalan las fuentes históricas[19].

La temporada de campo 2009 cubrió del 6 al 31 de julio del corriente, fue financiada y autorizada por el INAH[20]. Al frente del proyecto estuvo la autora principal de este texto. A continuación se presentan los resultados preliminares de la investigación efectuada durante la temporada de campo.

EL AREA NUCLEAR DE JONUTA Y SU ARQUITECTURA

Como se mencionó anteriormente, el asentamiento prehispánico se encuentra bajo las calles y casas de la moderna ciudad de Jonuta, situación que ha originado la destrucción paulatina de los montículos que conformaban el área nuclear del asentamiento, localizado sobre la margen derecha del río Usumacinta[21].

La población de Jonuta erigió una terraza de 6 m de altura por 300 m de ancho y 1000 m de largo, para proteger de las crecientes periódicas del Usumacinta, el área principal del sitio. Dicha terraza corresponde a la ondulación que presentan las calles modernas. Sobre la terraza ahora pavimentada aún existe la evidencia de nueve estructuras que no han sido cubiertas por construcciones o niveladas y arrasadas. La arquitectura de Jonuta fue edificada como en otros sitios de las llanuras aluviales, mediante tierra compactada que en ocasiones era cubierta con gruesos repellos de estuco y en ciertos casos con mampostería de ladrillo (aunque no se ha registrado ninguna construcción prehispánica hecha por completo con ladrillos, como sí ocurre en otros sitios de las llanuras aluviales, cuyo máximo exponente es Comalcalco. Por su parte, Jonuta es un sitio con escasa arquitectura monumental, no obstante destaca entre los sitios cercanos por la dimensión de su estructura principal y la calidad de los materiales culturales descubiertos tanto en excavaciones profesionales, como los saqueos, y aquellas piezas expuestas por la erosión provocada por la corriente fluvial en los montículos prehispánicos.

El edificio más sobresaliente de Jonuta y que ejemplifica con claridad la arquitectura local es la Estructura 1, conocida como "El Cuyo", la cual se sitúa a la orilla del Usumacinta. En el reporte de Paz[22], se describe al edificio con una altura de 18 m y una superficie de 1 ha[23]. La excavación hecha en el siglo XIX en la base de la fachada este evidenció la presencia de cuerpos escalonados recubiertos con ladrillos. Por su altura y localización en un meandro del río, pudo permitir que fuese un excelente punto de observación de las vías fluviales y el entorno, por ende del tránsito de bienes y personas provenientes de la parte alta del río Usumacinta. Sus dimensiones y materiales constructivos indican que debió ser la construcción más significativa de Jonuta.

Las otras edificaciones visibles en la ciudad suman un total de nueve estructuras dispuestas en un eje sureste-noroeste a partir de la fachada poniente del edificio principal. Sobre el sistema constructivo de éstas sólo se tenían datos escuetos. Durante las dos temporadas de trabajo de Heinrich Berlin en Jonuta[24] éste fotografió una plataforma de tierra con restos de mampostería de ladrillo sobre la cual se erigía una casa moderna. Mientras que Oscar F. Sánchez también descubrió dentro de sus pozos de

19 El proyecto se desarrolla a partir de cinco líneas de investigación específicas: a) Jonuta, un puerto fluvial productor de cerámica para el comercio; b) Las figurillas jonutecas, tipos distintivos hechos por molde; c) Jonuta: su temporalidad y asociación a una esfera política; d) El río Usumacinta y la gente de Jonuta; e) Aplicación de nuevas tecnologías en Jonuta (ADN en restos óseos humanos y de fauna excavada; y estudios microestructurales, térmicos y magnéticos de cerámica).

20 Oficio del Consejo de Arqueología C.A. 401-36/1892 del 7 de octubre del 2008.

21 Miriam J. Gallegos y Ricardo Armijo, "El problema del impacto socio urbano en sitios prehispánicos de Tabasco: el caso de Jonuta y Comalcalco", 75-79.

22 Pedro. C. Paz, *ibídem*.

23 El trazo de las calles mutiló 10 m por lado del edificio, y hoy en día su altura tiene 3-10 metros menos que la reportada para 1865.

24 Heinrich Berlin *op. cit.*, figura 7a.

sondeo, pisos de tierra quemada y fragmentos de ladrillos[25]. Hasta mediados del año 2009 no se tenían más datos que los citados respecto a las características de la arquitectura local. Con base en la excavación de la temporada 2009, se observó que la población jonuteca aún se encontraba en las fases iniciales del uso del ladrillo en la arquitectura como se explicará más adelante.

EXCAVACIONES EN LA COLONIA EL ZAPOTAL

El Zapotal fue un área residencial al norte de la estructura monumental de Jonuta. La mayor parte del montículo que allí existía –que incluso fue el área donde excavó Heinrich Berlin-[26], ha sido completamente arrasada por la corriente del Usumacinta que le golpea de forma directa. Sin embargo, a sólo ocho metros de la orilla del cauce se encuentran evidencias sobre el devenir cotidiano de su población. Aquí se trazaron tres unidades de excavación cada una de 2 x 4 m (operaciones A, B y C), entre un terreno particular y el margen del río. Además, se hizo una recolección de superficie a lo largo de 50 m. sobre la orilla del cauce, en el área donde estaba el montículo destruido por la corriente.

Dentro de la Operación B destacó el hallazgo de una ofrenda de cinco figurillas femeninas, un botellón pequeño del Grupo Cerámico Jonuta gris y un cajete miniatura del Grupo Altar, todo lo cual debió estar asociado al montículo arrasado. Las figurillas fueron encontradas boca abajo, mientras que el botellón descansaba acostado sobre el cajete. Las figurillas representan a diferentes tipos de "oradoras" por la posición de sus brazos y el atuendo que portan. Sólo dos estaban completas, el resto mostraba fracturas. Todas llevan un enredo, orejeras y ocasionalmente brazaletes. El cabello se presenta suelto con raya al centro (una de ellas usa una diadema mientras que las otras no). Sugerimos que fueron enterradas intencionalmente como parte de algún ritual relacionado con la fertilidad (por lo que implica la representación de mujeres núbiles)[27], no como acompañantes de un entierro. El entierro más cercano de un infante estaba a más de 5 m de distancia, seriamente dañado por la humedad originada por las aguas del río que no sólo mantienen empapados los estratos inferiores del terreno, sino que en época de creciente lo inundan.

Cabe recordar que la figura más representada en el sitio fue la mujer, como se observa en las piezas expuestas en el Museo Arqueológico de Jonuta. Existen imágenes de señoras de la elite ricamente ataviadas, mujeres junto a infantes, animales o alimentos. Otras fueron representadas junto a figuras masculinas de ancianos. Además, existe una variedad de jóvenes oradoras que señalan la participación de éstas en actividades rituales. La mujer fue retratada en diferentes etapas de la vida. Claro que también aparecen en el acervo figurillas masculinas de jugadores de pelota músicos, dignatarios, guerreros o individuos disfrazados simbolizando *nawales*. Hay además, figurillas de individuos en tronos, así como pedestales o banquillos que soportan bultos mortuorios, donde es común la presencia de los tocados con la serpiente de guerra[28].

La ofrenda de figurillas excavada por INAH, y las dos piezas procedentes de los pozos de sondeo hechos por la UNAM en 1977, son las únicas de toda la colección conocida de Jonuta, de las cuales se tiene información exacta de su procedencia, y señalan que en el sitio -aparte de manufacturarse dichas piezas-, también eran usadas en la vida cotidiana, mostrando que los jonutecos compartían creencias y rituales con los pueblos consumidores de sus productos, o aquellos que elaboraban tipos de piezas semejantes.

En este mismo predio, en la Operación

25 Oscar F. Sánchez, *op.cit*.

26 Profesor Omar Huerta Escalante, comunicación personal 2009.

27 Miriam J. Gallegos, "Las jóvenes oradoras: participación de la mujer prehispánica en la religión maya", "Ataviando su identidad: la mujer prehispánica de Jonuta, Tabasco, México".

28 Miriam Judith Gallegos, "Representando al mundo a la vera del Usumacinta: Jonuta", 27-44.

A se localizó un área de actividad compuesta por un depósito de fragmentos de caparazones de varios tipos de quelonios, entre éstos se han identificado: tortuga blanca (*Dermatemis mawii*) y pochitoque (*Chelydra serpentina*). Así como numerosos restos de caracoles tote (*Pomacea flagellata*) y el cráneo de un danta (*Tapirus bairdii*). Todos estos restos faunísticos estaban depositados en una sola capa de no más de 20 cm. de espesor formando un alineamiento de suroeste a noreste, posiblemente limitando un espacio de vivienda. Cabe señalar que este depósito es anterior a la ofrenda de figurillas pues fue descubierto bajo un estrato de aluviones de más de 1.50 m de espesor, prácticamente estéril. Además, el Grupo cerámico Altar predominante en la excavación dentro de este contexto, estaba mezclado con cerámicas finas grises y negras locales, así como algunos tiestos polícromos exógenos. Figura 4.

En el tercer pozo practicado en Zapotal y asociado a los anteriores, se descubrió lo que ha sido identificado como la base de un horno abierto de cerámica, conformado por ladrillos recocidos asociados a tierra quemada, esferitas amorfas de arcilla, tiestos "fundidos"[29], y varios alisadores de cerámica manufacturados con piedra pómez. Elemento que comprueba la elaboración de alfarería en los contextos domésticos de Jonuta, y permite iniciar el estudio de su producción local.

EXCAVACIÓN EN LA ESTRUCTURA 3

La urbanización ocurrida en Jonuta desde la segunda mitad del siglo XX a la fecha, ha propiciado que las construcciones prehispánicas hayan sido arrasadas y algunas otras utilizadas como basamentos de casas modernas. La Estructura 3, claramente visible en la topografía del poblado fue cortada por las calles Eusebio Castillo (sur), Gregorio Méndez (norte) y Aquiles Serdán (sur), mientras que al oeste se edificó una casa que muestra un claro desnivel respecto a lo que queda del montículo prehispánico. Este es ahora un predio cercado cuyo dueño permitió que se practicaran tres unidades de excavación de 2 x 3 m. El montículo está conformado por un relleno de tierra compactada que en ciertas partes presentaba fragmentos de ladrillos a manera de escombro. Su estratigrafía que alcanzó 3 m de profundidad –sin alcanzar capa estéril o nivel freático-, presentó algunos tiestos sueltos –algunos por cierto polícromos ajenos al material local, debajo de estratos de aluvión. Esto parece indicar que Jonuta como otros pueblos ribereños, debió sufrir serias anegaciones que forzaban a la población a que en lapsos cortos la plataforma de cada vivienda debiera elevarse para protegerla de las crecientes[30]. La cerámica descubierta en esta estructura es la que se presenta en otros puntos del sitio: gran cantidad de Grupo doméstico Cambio, el Grupo Altar y tiestos de una cerámica gris local que se establece como Grupo Jonuta fino, diferente en formas y composición de pasta al Chablekal de la zona de Palenque[31]. En esta unidad

29 Materiales de los cuales se tomará una muestra para estudiarlos como parte del proyecto conjunto que existe entre investigadores de INAH y la UJAT –Universidad Juárez Autónoma de Tabasco-, para llevar a cabo el estudio de las propiedades microestructurales, magnéticas y térmicas de muestras cerámicas, con el objetivo de identificar: el origen de la materia prima usada en la cerámica prehispánica; la temperatura original a la que fueron cocidos los objetos -a partir de las transiciones de fase que sufren los minerales durante la cocción de la pieza; y porque al realizar el estudio arqueométrico no sólo se tendrá un elemento más de caracterización de la cerámica, sino también servirá para conocer con más detalle el proceso de cocción –duración y tipo de horno empleado-, datos a través de los cuales pueden hacerse inferencias sobre el proceso de producción alcanzado por la sociedad jonuteca de aquel entonces. Manuel Acosta, Miriam J. Gallegos y Richart Falconi, *Determinación de las propiedades microestructurales, magnéticas y térmicas de una muestra cerámica del sitio arqueológico de Comalcalco, y de bancos de arcilla circundantes.*

30 Las inundaciones recientes de Tabasco ejemplifican con claridad este tipo de ocupación. La gente cuya vivienda fue inundada durante el 2007 volvió a habitarla después de desinfectarla, esto en las zonas urbanas. Mientras que la población rural sólo elevó la base de las casas hechas con materiales perecederos. La gente del hoy en día como los prehispánicos, mantenían su lugar de residencia, y sólo lo aseaban o adecuaban a las nuevas circunstancias.

31 Comunicación personal Dr. Ronald L. Bishop 2009.

de excavación destacó el hallazgo una figurilla con la representación de un enano así como un tambor manufacturado en cerámica roja pulida poco común en el sitio. Figura 6.

EXCAVACIÓN AL ESTE DE LA ESTRUCTURA 9

Los otros sondeos realizados en la temporada 2009 se realizaron dentro de un predio particular inmediato a la Estructura 9, esto es al este del lugar donde fue descubierto el tablero que menciona al gobernante K'inich Kan Bahlam II de Palenque. Aquí se encontró y registró uno de los elementos más sobresalientes de la temporada: arquitectura de ladrillo. Al interior de la primera unidad de excavación -de 3 x 3 m- quedaron expuestos cuatro muros paralelos erigidos con mampostería de ladrillos pequeños y delgados, que caracterizan a Jonuta, los cuales estaban anexos a una plataforma de tierra compactada.

Los antiguos habitantes del sitio una vez que requerían mayor espacio edificaban fuera de la plataforma pero paralela a ésta, un relleno de tierra compactada que después contenían con un murete de ladrillos y encima un piso grueso hecho con cal de moluscos bien pulido. Los jonutecos mezclaban con la tierra de relleno materiales culturales fragmentados o usados de cerámica, lítica, o huesos de animales.

Si bien la unidad de excavación no pudo convertirse en una excavación extensiva porque fue hecha en el patio de una vivienda, si permitió definir que la plataforma estaba orientada con la estructura principal del asentamiento. Y, que al menos, había sido ampliada en cuatro ocasiones mediante rellenos de tierra y la edificación de muretes. Los autores sugerimos que era una plataforma porque el murete más interno estaba asociado a un piso de estuco que se extendía hacia el área no excavada. En cambio, el murete exterior tenía dos pequeñas esculturas colocadas verticalmente. Estas peculiares esculturas cuadrangulares (de 40 x 24 y 20 x 30 cm cada una) no están hechas con barro, ni son de piedra tallada, fueron modeladas con argamasa de cal de concha. Alrededor de ellas se encontraron muchos caracoles, varios objetos de origen marino, punzones de hueso, un tiesto recortado, núcleos agotados y navajas prismáticas de obsidiana, huesos de animales pequeños (algunos recortados), todo lo cual sugiere la realización de algún ritual frente a éstas.

Al oriente de este rasgo se practicó el último pozo de sondeo de la temporada. La excavación también produjo datos interesantes sobre la población y costumbres de la Jonuta prehispánica. Aquí se localizó un depósito de cerámica enterrada *ex profeso*. Había cientos de fragmentos, algunos correspondían a fondos de vasijas que habían sido perforados intencionalmente. Entre el material destacó la presencia de un tambor de mano casi completo hecho en cerámica del Grupo Altar. Lo sugestivo de este contexto es que muchos de los tiestos pueden unirse y corresponden a vasijas de gran tamaño (platos y cazuelas de pasta fina, así como ollas del Grupo Cambio), útiles para servir, preparar y almacenar alimentos. Pero también se recuperaron muchos fragmentos de vasos del tipo Provincia plano relieve variedad glífica, correspondiente a uno de los tipos del Grupo Altar de manufactura más fina. La asociación del instrumento musical junto con diferentes tipos de vasijas para el servicio y consumo de alimentos permiten apuntar que el depósito corresponde quizá al producto de algún festín ejecutado en el lugar.

COMENTARIO FINAL

Durante su apogeo Jonuta fue un importante centro alfarero, cuyo barro ha sido identificado químicamente, lo que a su vez ha permitido conocer que su producción se comerció vía fluvial y marina –costera- a ciudades distantes de la costa del Golfo de México. Se especializó en la manufactura de figurillas y vasijas de pasta fina anaranjada –del Grupo Altar- que originaron que el sitio tuviese una proyección regional, de modo tal que sus figurillas aún hoy en día son distinguibles de aquellas manufacturadas en otro lugar. La vasta colección cerámica obte-

nida en el 2009 permitirá redefinir la secuencia establecida hace 20 años, que aunada a los estudios químicos de las pastas, más los datos sobre el horno descubierto serán útiles para delinear el proceso de manufactura local tanto de figurillas como de vasijas.

Otro de los resultados preliminares fue constatar como lo había observado el Dr. Ronald L. Bishop[32], que no existen diferencias entre las pastas de la cerámica gris y la anaranjada fina de Jonuta, pues la primera (gris) cocida en un ambiente oxidante adquiere el tono anaranjado. Esto la distingue de forma tajante con la Chablekal (Gris fina) de Palenque que no sufre la misma transformación en tales condiciones. Por ello Bishop ha sugerido que existe una composición química distinta dentro del sistema de drenaje del Usumacinta, por lo que la cerámica gris de Jonuta sólo comparte con el Chablekal gris de Palenque las formas y modos decorativos[33].

La investigación que se realice en las siguientes temporadas en Jonuta, posibilitará en un futuro próximo:

- indagar sobre las relaciones políticas y la extensión del reino de Bakal (Palenque) hacia el norte y la costa, a través de Jonuta;
- estudiar un centro alfarero de primer orden, con evidencias físicas de una producción cerámica extensiva (los procesos de manufactura y distribución son evidentemente un tema de estudio fundamental);
- identificar el proceso de manufactura y uso de las figurillas dentro de un centro productor,
- proponer con base en las evidencias que se encuentren, una explicación sobre la representación profusa de mujeres jóvenes en ciertas poses. Piezas que pudieron haberse usado de manera diferente en los sitios productores (rituales domésticos) y los consumidores (como ofrendas funerarias en especial);
- a través del variado repertorio de figurillas del sitio ahondar nuestro conocimiento sobre los diferentes roles sociales representados en éstas;
- e investigar sobre la arquitectura y disposición espacial de las construcciones en terrenos bajos inundables, como son las llanuras aluviales de Tabasco. La travesía para indagar el pasado de Jonuta, la pequeña ciudad a la vera del Usumacinta apenas ha comenzado.

32 Ronald L. Bishop, comunicación personal 2009.

33 Ronald L. Bishop, "Five Decades of Maya Fine Orange Ceramic Investigation by INAA"; Ronald L. Bishop, Erin L. Sears y M.J. Blackman, "Jonuta: una ventana a la producción y distribución de pasta fina a finales del Clásico", 179; Bishop et al., "Naturaleza material y evolución social en el norte y noroeste de las Tierras Najas Mayas", 13-30; Robert L. Bishop y Robert L. Rands, "Maya Fine Paste Ceramics: a Compositional Perspective", 283-314; Erin L. Sears y Ronald L. Bishop, "Variabilidad en la composición de las pastas en el área de Cancuén, Guatemala: figurillas y pastas finas".

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, Manuel, Miriam J. Gallegos y Richart Falconi
2009 *Determinación de las propiedades microestructurales, magnéticas y térmicas de una muestra cerámica del sitio arqueológico de Comalcalco, y de bancos de arcilla circundantes*, proyecto presentado y autorizado por el Consejo de Arqueología, México, INAH.

Álvarez, Carlos y Luis Casasola
1985 *Las figurillas de Jonuta, Tabasco. Proyecto Tierras Bajas Mayas*, vol. II, México, UNAM.

Alver de Soria, Diego, Alonso de Grado, Martín de Briona, Juan de Villafranca y Diego Muñoz
1983 "Relación de la Villa de Santa María de la Victoria", *Relaciones Histórico Geográficas de la Gobernación de Yucatán*, Mercedes de la Garza (editora), Serie: Fuentes Para el Estudio de la Cultura Maya 1, Instituto de Investigaciones Filológicas-Centro de Estudios Mayas, pp. 415-432, México, UNAM.

Ancona Aragón, Iliana
2009 *La cerámica de pasta fina gris y negra de Jaina y Uaymil, Campeche como marcador de interacción cultural*, tesis de licenciatura en Ciencias Antropológicas especialidad de Arqueología, Universidad Autónoma de Yucatán, México.

Berlin, Heinrich
1956 *Late Pottery Horizons of Tabasco*, Contributions to American Anthropology and History No. 59, USA.

Bishop, Ronald L.
2003 "Five Decades of Maya Fine Orange Ceramic Investigation by INAA", *Patterns and Processes:*

A Festschrift in Honor of Dr. Edward V. Sayre, L. van Zelts (editor), pp. 81-92, USA, Smithsonian Center for Materials Research and Education.

Bishop, R. L., M. James Blackman, Antonio Benavides, Socorro del P. Jiménez, Robert L. Rands y Erin L. Sears
2008 "Naturaleza material y evolución social en el norte y noroeste de las Tierras Bajas Mayas", *Los Investigadores de la Cultura Maya* 16 (1): 13-30, México, Universidad Autónoma de Campeche.

Bishop, Robert L. y Robert L. Rands
1982 "Maya Fine Paste Ceramics: a Compositional Perspective", *Excavations at Seibal. Ceramics*, J.A. Sabloff (editor), pp. 283-314, Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology 15 (2), Cambridge, MA.

Bishop, Ronald L. Erin L. Sears y M.J. Blackman
2004 "Jonuta: una ventana a la producción y distribución de pasta fina a finales del Clásico", Los Investigadores de la Cultura Maya 13 (1): 173—187, México, Universidad Autónoma de Campeche.

Charnay, Désiré
1887 *The Ancient Cities of the New World*, J. Gonino y Helen S. Conant (traductores), USA, Harper and Brothers.

Gallegos Gómora, Miriam Judith
2006 "Actividades, vestimenta y rango social de los hombres a través de las representaciones artísticas en Comalcalco, Tabasco, México", *Memorias del XIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, Juan Pedro Laporte, Bárbara Arroyo y Héctor E. Mejía (editores), pp. 503-510, Guatemala, Museo Nacional de Arqueología y Etnología.

2007a Representando al mundo a la vera del Usumacinta: Jonuta. *Los Investigadores de la Cultura Maya 15 (1)*: 27-44, México, Universidad Autónoma de Campeche.

2009 *Proyecto Arqueológico Jonuta 2010*. Propuesta para presentar examen para cambio de categoría en el INAH, México, Archivo del Proyecto Arqueológico Jonuta.

---"Las jóvenes oradoras: participación de la mujer prehispánica en la religión maya". *Arqueología de género*, María Rodríguez Shadow (editora), México, UAEM, en prensa.

s/f "Ataviando su identidad: la mujer prehispánica de Jonuta, Tabasco, México". *Identidades y cultura material en Mesoamérica*, Héctor Hernández y Marcos Pool (editores), México, Universidad Autónoma de Yucatán, volumen bajo dictamen.

Gallegos Gómora, Miriam Judith y Ricardo Armijo Torres
2006 "El problema del impacto socio urbano en sitios prehispánicos de Tabasco: el caso de Jonuta y Comalcalco". En *Memorias. II Anuario de Investigación sobre conservación, historia y crítica del patrimonio arquitectónico y urbano*, Blanca Paredes (coordinación y edición), pp. 75-79, México, Universidad Autónoma de Yucatán.

González, Pedro A.
1946 *Los ríos de Tabasco*, México, Gobierno Constitucional de Tabasco.

Mayer, Karl H.
1980 *Maya Monuments: Sculptures of Unknown Provenance in the United States*, Ramona, California, Acoma Books.

1987 *Maya Monuments: Sculptures of Unknown Provenance, Supplement 1*. Berlin: Verlag Karl-Friedrich von Flemming

1989 *Maya Monuments: Sculptures of Unknown Provenance, Supplement 2*. Berlin: Verlag Karl-Friedrich von Flemming.

1991 *Maya Monuments: Sculptures of Unknown Provenance, Supplement 3*. Berlin: Verlag Karl-Friedrich von Flemming.

Miller, Mary E. y Simon Martin
2004 *Courtly Art of the Ancient Maya*, USA, Thames and Hudson.

Moroni, Daniel
2009 *Parentage Statements and Paired Stelae: Signs of Dynastic Succession for the Classic Maya*, tesis de Master of Arts, USA, de la Brigham Young University.

Ochoa, Lorenzo y Alma Rosa Espinosa
1987 *Guía Arqueológica del Museo de Jonuta y notas históricas de la región*, México, Gobierno del Estado de Tabasco.

Ochoa, Lorenzo y Ernesto Vargas
1979 "El colapso maya, los chontales y Xicalango, *Estudios de Cultura Maya* XII: 611-91, México, Centro de Estudios Mayas-UNAM.

1986 "La importancia del estudio de las rutas de comunicación en la arqueología de superficie". *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* XXXII: 187-213, México, Sociedad Mexicana de Antropología.

1987 "Xicalango. Puerto chontal de intercambio: mito y realidad". *Anales de Antropología* XXIV: 95-114, México, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM.

Paz, Pedro C.
1869 "Breve noticia sobre las antigüedades de Jonuta (Carmen), cerros o montículos artificiales existentes en dicha villa, 1865", *El Renacimiento, revista literaria*, Ignacio M. Altamirano y Gonzalo A. Esteva (editores), México, Imprenta de Francisco Díaz de

León y Santiago White, pp. 33-38 y 54-56.

Rodríguez, Vasco y Melchor Alfaro Santa Cruz
1983 "Relación de la Provincia de Tabasco", *Relaciones Histórico Geográficas de la Gobernación de Yucatán* Tomo II: 367-378, Mercedes de la Garza *et al*., (editores), México, UNAM.

Romero, Pedro
1926 "Expedición a Chiapas y Tabasco, realizada en 1892 por el capitán Pedro H. Romero", *Anales del Museo Nacional de México*, 4: 459-477, México.

Sánchez Caero, Oscar Fidel
1979 *Excavaciones arqueológicas en la zona de Jonuta, Tabasco*, tesis de licenciatura en Arqueología, México, ENAH.

1981 "La cerámica fina en la zona de Jonuta, Tabasco", *Investigaciones recientes en el área maya. XVII Mesa Redonda* de la SMA Tomo I: 465-462, México, Sociedad Mexicana de Antropología.

Schaffer, Anne Louise
1987 "Reassembling a Lost Maya Masterpiece", *Bulletin of the Museum of Fine Arts*, Houston 10 (2): 10-13.

Scholes, France V. y Ralph L. Roys
1968 *The Maya Chontal Indians of Acalan Tixchel. A Contribution to the History and Ethnography of the Yucatan Peninsula*, USA, University of Oklahoma Press.

Sears, Erin L. y Ronald L. Bishop
2002 "Variabilidad en la composición de las pastas en el área de Cancuen, Guatemala: Figurillas y pastas finas". *XV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2001*, Juan Pedro Laporte, Héctor Escobedo y Bárbara Arroyo (editores), pp. 495-504, Guatemala, Museo Nacional de Arqueología y Etnología.

Vargas, Ernesto
1983 "Los mayas chontales de Tabasco", *Antropología e historia de los mixe zoques y mayas. Homenaje a Frans Blom*, Lorenzo Ochoa y Thomas A. Lee (editores), pp. 271-302, México, UNAM-Brigham Young University.

1994 "Síntesis de la historia prehispánica de los mayas chontales de Tabasco Campeche", *América Indígena* Vol. LIV (1-2): 15-61, México, Instituto Indigenista Interamericano.

Vargas, Ernesto y Lorenzo Ochoa
1982 "Navegantes, viajeros y mercaderes: notas para el estudio de la historia de las rutas fluviales y terrestres entre la costa de Tabasco - Campeche y tierra adentro", *Estudios de Cultura Maya*, Vol. XIV: 59-118, México, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, UNAM.

Vos, Jan de
1988 *Oro verde. La conquista de la Selva Lacandona por los madereros tabasqueños 1822-1949*, México, Fondo de Cultura Económica- Instituto de Cultura de Tabasco.

West, Robert C., Norbert O. Psuty y Bruce Thom
1985 *Las tierras bajas de Tabasco en el sureste de México*, Patricio Escalante Guerra (traductor), Biblioteca Básica Tabasqueña 9, segunda edición, México, Instituto de Cultura de Tabasco.

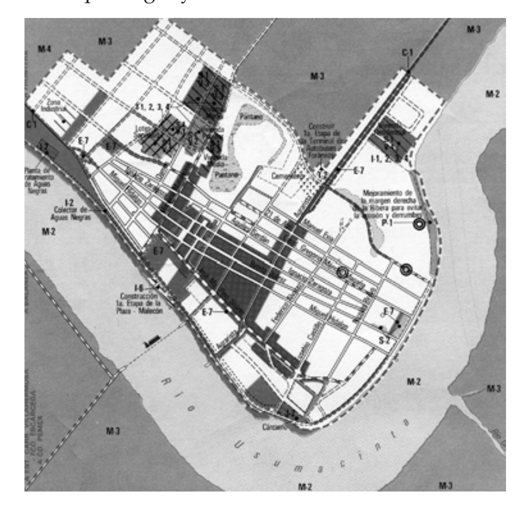


Figura 1. Localización de Jonuta y las unidades de excavación



Figura 2. Materiales exógenos en Jonuta: basalto, obsidiana y caracoles de mar



Figura 3. Jonuta 1B. Ofrenda descubierta: figurillas de oradoras y vasijas



Figura 4. Jonuta 1A. Ofrenda de caparazones de diferentes tipos de quelonios, caracoles Pomacea flagellata y posiblemente el cráneo de un danta



Figura 5. Jonuta 2. Asiento de horno de cerámica abierto



Figura 6. Figurilla de enano y tambor de mano con engobe rojo pulido



Figura 7. Jonuta 3B. Ampliación de una superficie de ocupación mediante rellenos de tierra y muros de ladrillos, al este del área donde se encontraba la Estructura 9

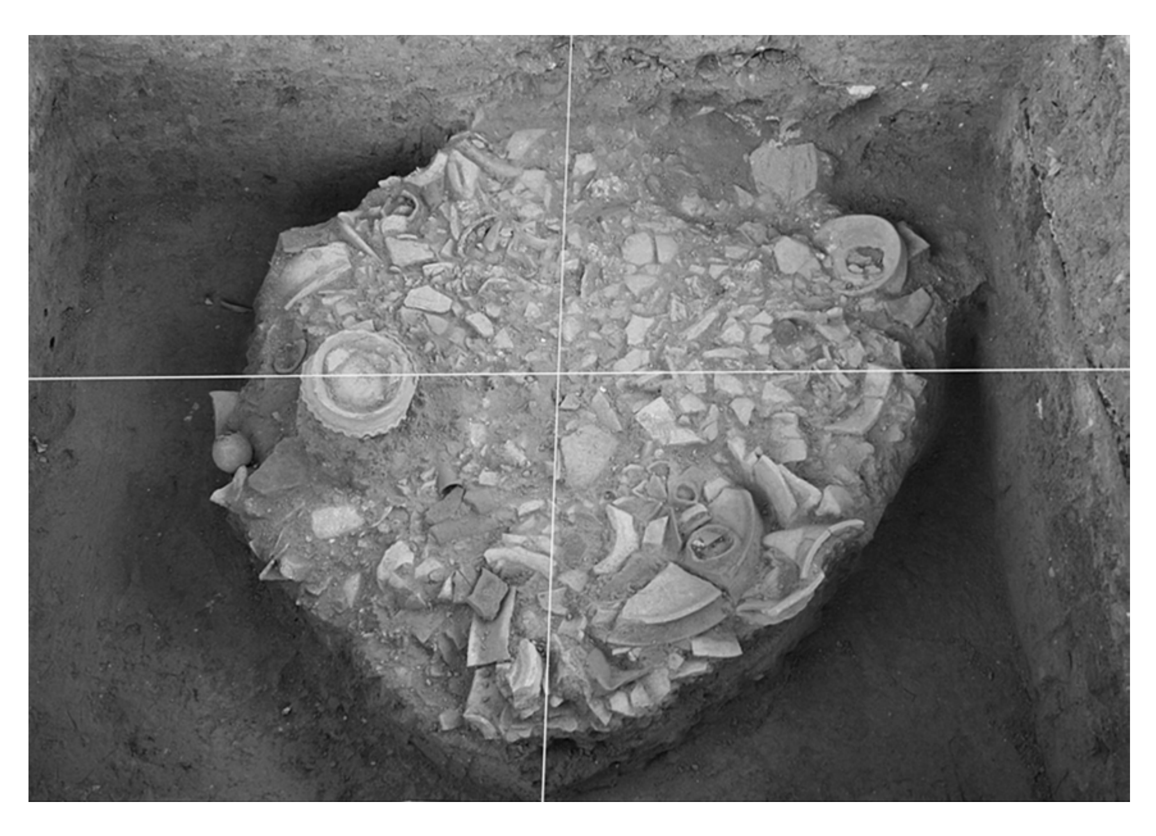


Figura 8. Jonuta 3A. Depósito de cerámica, incluyendo tambores y muchos fragmentos de platos

EL ANÁLISIS CERÁMICO DEL SITIO TULIPÁN, CUNDUACÁN, TABASCO

Glendy Yazmín Argona Delgado
Socorro del Pilar Jiménez Alvarez

Universidad Autónoma de Yucatán
Ricardo Armijo Torres
Centro INAH Tabasco

EL ANÁLISIS CERÁMICO DEL SITIO TULIPÁN, CUNDUACÁN, TABASCO

Glendy Yazmín Argona Delgado
Socorro del Pilar Jiménez Alvarez
Ricardo Armijo Torres

Universidad Autónoma de Yucatán
Centro INAH Tabasco

INTRODUCCIÓN

En la presente ponencia se expondrá el análisis de los materiales cerámicos recuperados en las excavaciones de un conjunto residencial denominado Tulipán en Cunduacán, Tabasco, localizado en el recorrido de verificación de vestigios arqueológicos (trayectoria de la línea de transmisión Cárdenas II-Comalcalco), por el centro INAH Tabasco en conjunto con el personal de protección ambiental de la Subdirección de Construcción de Líneas de Transmisión y Subestaciones Sureste de la Residencia de Zona Tabasco-Chiapas de la CFE con sede en el Kilómetro 16.5 de la carretera Villahermosa-Teapa.

ANTECEDENTES DE ESTUDIO EN LA REGIÓN OCCIDENTAL DEL ÁREA MAYA

Es importante señalar que existen en la zona diversos estudios detallados con respecto a la cronología y estilos cerámicos de manera paradójica a las de la región de la Chontalpa. De manera sumaria Gallegos y Armijo (2006) escribieron un substancial compendio del panorama cerámico de la región, mencionando los trabajos pioneros en los análisis cerámicos en el área de Tabasco. Indicando en 1956 Heinrich Berlin a partir de sus investigaciones en diversos sitios establece para tabasco los horizontes cerámicos tardíos, el Horizonte Jonuta (600-1100 d.C.) y Horizonte Cintla (1100-1350 d.C.).

Así mismo señalan que en 1965 Smith y Gifford publican una división del área de las tierras bajas mayas en tres subregiones, situando a Tabasco junto con el suroeste de Campeche y el noreste de Chiapas (Gallegos y Armijo 2006). Esta subregión se coloca en una marginalidad aparente, pero se hace evidente que esta zona tabasqueña mantiene una heterogeneidad que conserva rasgos distintivos que indican ser desarrollos locales en la cerámica en el periodo clásico terminal (Smith y Gifford 1965: 508) en comparación con las normas de la región del Peten, la cual mostraba una homogeneidad durante el clásico tardío y terminal (Forsyth 1998: 71).

El primer trabajo específico de la cerámica de la Chontalpa fue realizado por Peniche (1973). Utilizando por primera vez la herramienta metodológica tipo-variedad para el análisis de los materiales cerámicos del sitio de Comalcalco. Otra gran aportación para el área es el análisis cerámico de Boucher (1981), realiza un análisis detallado de la cerámica burda de Comalcalco.

En años recientes el estudio de las cerámicas de Comalcalco y sus periferias es retomado por Armijo y su equipo de trabajo (Ancona 2005; Ancona y Jiménez 2006; Armijo, Gallegos y Jiménez 2006, 2006a; Jiménez 2004; Sauri 2003). Así mismo se inician en Isla de los Cerros excavaciones que persiguen el objetivo de entender el papel de la zona y la relación con

Comalcalco (Ensor, Herrera, Teranishi, Tun y Jiménez 2005; Ensor 2006).

LA CERÁMICA DEL SITIO TULIPÁN

El sistema cerámico tipo-variedad empleado para el análisis de la cerámica del sitio Tulipán persiguió la finalidad de establecer la cronología e indagar los nexos diacrónicos de la alfarería entre varios sitios de la región tabasqueña y la costa yucateca-campechana.

Se pueden apreciar dos momentos temporales en el fechamiento relativo en la secuencia cerámica de los materiales de Tulipán, al igual que en Chichicapa y Cunduacán (Armijo et al. 2005). De acuerdo con análisis anteriores relacionados con formas y estilos cerámicos de la pasta fina, en esta región durante el Horizonte del Clásico Tardío (550-900 d.C.), en el Complejo cerámico Mezcalapa (700/800 d.C.-1000 d.C.) se presenta una fase temprana (550-700/750 d.C.) y una tardía (750-900 d.C.) (Armijo, Gallegos y Jiménez 2006a) (Figura 1).

La secuencia cerámica se basa en una muestra con un total de 15,817 tiestos que se conforman con dos vajillas importantes: Pastas burdas y Pastas finas; la primera corresponde a las pastas locales de textura burda con 10,819 fragmentos y la segunda con 4,408 tiestos a las pastas locales de textura fina, en tanto 4 tiestos presentan pastas de textura media como de clara filiación foránea (Figura 2).

De acuerdo al sistema tipo-variedad se identificaron 68 unidades taxonómicas que pertenecen a los grupos locales Cimatán, Centla, Nonoalco, Mactún, Comalcalco, Jalpa, Paraíso, Huimanguillo, Ulapa y grupos foráneos como el Baca, Tsicul y Saxche.

LAS PASTAS BURDAS LOCALES

Las pastas burdas locales presentan una mayor concentración en la muestra de sitio Tulipán. Corresponden a los grupos Cimatán[1] y Centla[2]. La forma más frecuente es la olla de gran dimensión y en menor proporción las formas de cazuela silueta compuesta, cuenco y cajete. Por otra parte, en cuanto a la decoración más usual, son las superficies estriadas o alisadas, en tanto que fragmentos con decoración incisas y modeladas son menos comunes (Figura 3).

Es importante señalar que la cerámica del grupo Cimatán es común en la región Chontalpa de Tabasco y la cuenca baja del río Usumacinta. Se ha reportado en sitios como Chichicapa, Cunduacán, Tulipán, la zona nuclear de Comalcalco y en la barra de Chiltepec (Peniche 1973; Armijo, Gallegos y Jiménez 2006; Ancona 2005; Boucher 1981; Ensor et al 2006). Más hacia la zona del río Usumacinta, Heinrich Berlin (1956) ha reportado ollas similares con la técnica decorativa alisada y estriada para el sitio de Huimango en Tabasco. Estos materiales presentan una decoración pintada en el cuello de las ollas, en tanto que los materiales Cimatán del sitio Tulipán se encuentra ausente esta decoración pintada en el cuello de las ollas.

En cuanto al material cerámico del grupo Centla se ha reportado en Comalcalco (Peniche 1973; Boucher 1981), Bellote e Islas de de los cerros (Ensor et al. 2005). Asimismo se considera que esta cerámica es propia de Comalcalco y corresponde al Complejo cerámico Río Seco (1000-1250 d.C.) (Peniche 1973; Boucher 1981).

Desde el punto de vista cronológico se piensa que la cerámica del grupo Cimatán se

1 El grupo Cimatán posee una pasta de textura burda con una dureza mediana, con diversas tonalidades variables como amarillo-rojizo (7.5 YR 7/6; 5 YR 7/6), café-amarillento (10 YR 574), rojo (2.5 YR 5/8) hasta el color rosa (5 YR 8/4). El núcleo presenta diversos matices que van del gris (Carta 1 N5), gris oscuro (Carta 1N4), gris-verduzco (Carta 2 BG 5/1), gris azulado claro (Carta 2 5B 7/5) o café (7.5 YR 5/2); con inclusiones a medianas, de cristales brillantes de una tonalidad dorada (Mica), así como de otras partículas de una tonalidad blanca, cristales obscuros y transparentes.

2 El grupo Centla presenta pasta burda a mediana y una dureza medianamente compacta, con una textura alisada y en ocasiones rasposa al tacto, que varia del color amarillo-rojizo (5 YR 6/8, 7/8), rojo-claro (2.5 YR 6/8), café-rojizo claro (5 YR 6/3), café muy claro (10 YR 7/4) hasta llegar al rosa (5YR 8/4). Presenta un núcleo que tiene tonalidades como gris-oscuro (Carta 1 N5), gris-verduzco (Carta 2 BG5/1), gris-verduzco claro (Carta 2 5B7/5) o gris-azulado (7.5 YR 5/2).

manufacturo desde el periodo Clásico Tardío (desde 550 d.C.) hasta ser remplazada por la cerámica del grupo Centla en el último momento de ocupación del sitio (Peniche 1973; Boucher 1981; Gallegos y Armijo 2006: 519).

Las pastas burdas locales con restos de pintura roja

En la región de la Chontalpa, las pastas burdas locales con presencia de pintura roja son comunes y corresponden a los grupos Nonoalco[3] y Mactún[4].

En el Tulipán el material cerámico de ambos grupos se encuentra en menor proporción y se caracteriza por presentar formas de olla y cazuela de silueta compuesta (Figura 4).

Se encuentran reportados los grupos Nonoalco y Mactún en sitios de la zona tabasqueña como Chichicapa (Jiménez 2003) y Cunduacán-Comalcalco (Sauri 2003).

Hay que señalar que únicamente se encuentran reportados fragmentos del grupo Nonoalco en la costa norte de la península de Yucatán en el sitio de Xcambó (Jiménez 2002).

Las pastas finas locales

Es importante decir que Comalcalco y su periferia se particularizaron por el dinamismo temporal de las formas características de la pasta fina en la Chontalpa. En los análisis recientes de las cerámicas procedentes de las distintas excavaciones de Comalcalco y su periferia se han detectado diferentes fases tecnológicas, decorativas y de forma, que se encuentran relacionadas con dos momentos importantes de ocupación en la zona.

Se han determinado estilos tempranos y tardíos en la cerámica del sitio Tulipán. Los estilos tempranos denominados Guapaque y Puxcagua han sido ubicados entre los años 550/700 o 750 d.C.; el estilo tardío Uliche se ha ubicado entre el periodo que va del 750/900 d.C. (Armijo, Gallegos y Jiménez 2006a: 4; Ancona 2008: 80).

En el repertorio de la cerámica que corresponde a los grupos Comalcalco, Jalpa, Paraíso y Huimanguillo se distinguen varias clases de formas que se relacionan con los estilos tempranos Guapaque y Puxcagua.

La colección cerámica de Tulipán se constituye de una cantidad numerosa de pastas finas. Se contabilizaron un total de 4,408 tiestos, que contiene pastas en tonalidades gris[5], negra[6], anaranjada[7], marrón[8] y crema[9]. Las for-

3 El grupo Nonoalco se caracteriza por presentar en la superficie rastros de pintura color rojo (10R 4/8) de apariencia mate sobre una superficie alisada, exhibe una textura burda con una dureza mediana. La pasta cuenta con tonalidades que van del amarillo-rojizo (5YR 7/8) al rosa (5YR 7/4). El núcleo de cocción varía de las gamas de gris oscuro (Carta 1 4/N) a gris (Carta 1 6/N). A simple vista se pueden observar las inclusiones que son similares a las del grupo Cimatán.

4 El grupo Mactún tiene una superficie alisada, en la cual quedan restos de color rojo (10R 4/8) de un acabado mate, las manchas de cocción son ocasionales en un color gris azuloso bajo. Presentan una pasta media y medianamente compacta, con una textura rasposa y un poco gredosa al tacto con tonalidades que van del rojo claro (2.5 YR 6/8) al amarillo-rojizo (5 YR 7/6, 7/8). Tiene un núcleo que va del gris oscuro (carta 1 4N) al gris oscuro azulado (carta 2 4/1). Las inclusiones son similares observadas en el grupo Centla.

5 Los tiestos del grupo Comalcalco presentan un pasta fina y una dureza compacta con una superficie alisada en exterior e interior con gamas gris claro (2.5Y 7/1), al gris azulado (Carta 2 6/1) y al gris claro cafetoso (2.5Y 6/2). Muestra en ocasiones un núcleo gris oscuro (Carta 1 4/N) o que no se aprecia por ser del mismo color de la pasta. El desgrasante va de fino a mediano, la pasta muestra a simple vista inclusiones doradas y blancas.

6 El grupo Jalpa tienen una pasta fina compacta y una superficie alisada exterior e interior en amarillo claro (2.5Y 8/2), café rojizo (2.5YR 5/4) y negro (Carta 1 2.5/N; 2.5Y 2.5/1). Poseen un núcleo de reducción negro (Carta 1 2.5/N-3/N). En ocasiones muestra partículas perceptibles tonalidad blanca y cristales dorados (mica).

7 Los tiestos del grupo Paraíso presentan una pasta fina de color Amarillo rojizo (5YR 7/8). Su núcleo presenta tonalidades como el gris (Carta 1 6/N) o negro (5Y 2.5/1). En algunas ocasiones se pueden observar en la pasta partículas doradas y blancas.

8 El grupo Huimanguillo presenta una pasta fina con una superficie alisada en el interior y exterior en color café claro (7.5YR 6/3), café claro rojizo (5YR 7/6), café claro amarillento (10 YR 6/4), amarillo rojizo (7.5 YR 7/6) o rosa (7.5 YR 7/3). Posee un núcleo que va del color gris (Carta 1 5N) al gris oscuro (Carta 1 3/N).

9 Los tiestos del grupo Ulapa tienen una pasta fina con una

mas referidas a este repertorio son ollas, ollas miniatura, cazuelas silueta compuesta, cajetes, cajetes silueta compuesta, cajetes silueta compuesta ángulo con forma de "Z", cajetes base anular, cajetes trípodes, cuencos y platos. En cuanto a la decoración es común la monocroma en las pastas de gamas ya señaladas. Así mismo hay que agregar que son frecuentes la decoración incisa y la decoración bícroma. Son menos usuales las decoraciones estriadas, acanaladas, modeladas, punzadas, compuestas y pintura al negativo (Figura 5).

Con respecto a los cajetes de silueta compuesta y los cajetes de silueta compuesta ángulo con forma de "Z" hacen su aparición en la primera parte del periodo Clásico Tardío (550-750 d.C.).

En la muestra del sitio Tulipán presentan formas casi afines a las que se han documentado para la primera fase del Clásico Tardío en la costa norte de Campeche y Yucatán (Jiménez 2002: 50,51-230-231; Jiménez 2006: 211; Ancona 2008: 81; Ancona, Sauri y Rosado 2006: 522; Simmons 1980:49-51; 302:303).

Sin embargo es importante señalar que, a pesar de que comparte formas similares a las reportadas en la costa yucateca-campechana, existe diferencia en los diseños y su configuración en las pastas gris y negra finos del sitio Tulipán.

Las diferencias que se presentan en las cerámicas de Tulipán en los cajetes de silueta compuesta se encuentran en la configuración decorativa a manera de incisiones muy profundas. En cuanto a los cajetes de silueta compuesta con ángulo en forma "Z", la decoración es sencilla y muestran un ángulo de inflexión menos pronunciado a comparación a las reportadas en el sitio costero de Xcambó (Figura 6).

Los platones de base anular se presentan en la cerámica Comalcalco y Jalpa, similares en forma a la policromía Tepeu 1 (554-692 d.C.) de la zona maya (Smith 1955; Adams 1951; Ball 1977; Forsyth 1983; Eberl y Monroy 2007). Platones similares han sido reportados en la región de Cunduacán (Sauri 2003: 10-12) y en los niveles más profundos de los pozos A y B que se excavaron en la unidad habitacional de Chichicapa (Jiménez 2004: 61-63).

Desde el punto de vista de la pasta fina, se aprecian dos diferencias marcadas, la primera son en los espesores de las vasijas y la segunda en la textura. Algunos enseres del sitio Tulipán muestran paredes mayores a los 5 mm. En la Chontalpa por su característica peculiar se le han denominado como variedades no decantadas. En el repertorio de fragmentos de estas variedades se distinguen a simple vista minúsculas partículas asociadas a una decantación poco cuidadosa que da como resultado una pasta fina impura. Lo que conlleva a pensar que pudiera tener implicaciones regionales y cronológicas. Por ejemplo, para la primera fase del Clásico tardío (550-750 d.C.) pudo estarse produciendo vasijas con esta pasta no decantada (Armijo, Gallegos y Jiménez 2006: 199; 2006a: 7; Ancona 2008: 235). Su asociación a formas tempranas y decoraciones peculiares (cajetes de silueta compuesta, cajetes de silueta compuesta con forma en ángulo "Z", platones de base anular, pintura abigarrada) reportadas en Cunduacán y en los pozos A y B en Chichicapa parecen sugerir tales cuestionamientos.

Las pastas foráneas

Es importante señalar que se ha denominado pastas foráneas a aquellos fragmentos cerámicos poco comunes en los repertorios cerámicos de Comalcalco y su periferia, sin embargo aunque representan un porcentaje poco significativo en relación con la muestra analizada, sus implicaciones temporales, de distribución regional y comparativa ha sido importante para fechar de manera más específica los materiales de Tulipán. Se considera que los materiales cerámicos foráneos provienen de la costa yucateca-campechana. Nos estamos refiriendo a los grupos Baca, Tsicul y Saxche, materiales

superficie alisada tanto en el interior y exterior en rosa (5YR 7/4-8/4) o blanco rosáceo (5YR 8/2). En algunas ocasiones muestran un núcleo de reducción gris oscuro (Carta 1 4/N) o gris muy oscuro (Carta 1 3/N). En ocasiones se pude mirar pequeñísimas partículas blancas.

cerámicos que han sido reportados de manera importante en sitios costeros como en los Guarixés, Isla Arena, Punta Arenas (Canbalam), Jaina e Xcambó (Ball 1977; Benavides 2002; Jiménez 2002, 2006; Jiménez, Ceballos y Sierra 2000; Cobos 2004; Smith y Gifford 1965; Vargas y Castillo 1999; Zapata 1997). Su fechamiento quedaría enmarcado durante el periodo Clásico Tardío (550-900 d.C.), momento el cual marca el apogeo del consumo de los materiales policromos y de pasta fina en las ínsulas de la Península de Yucatán.

CONSIDERACIONES FINALES

1) La cerámica del sitio Tulipán aunque presentan materiales de pasta fina que pueden ser circunscritas al Complejo cerámico Mezcalapa (700/800-1000 d.C.), son los materiales finos de la Fase Temprana (550-700/750 d.C.) los que sugieren una ocupación importante en este periodo.
2) En el contexto del sitio Tulipán, la cerámica Cimatán y Centla a diferencia de otros estudios, parece sugerir bienes de consumo contemporáneos. El despliegue de formas, su ubicación geográfica y estratigráfica de vajillas de pasta burda en la región de la Chontalpa son factores para determinar su fechamiento relativo.
3) Es importante señalar que se excluyen en el análisis de Peniche (1973) los materiales costeros yucateco-campechanos que fueron introducidos durante el periodo Clásico en Comalcalco. Estos planteamientos han coincidido con la presencia aunque escasa de materiales foráneos de los grupos Baca, Saxche y Tsicul de Tulipán que se consideran como cerámicas diagnosticas de la esfera Canbalam de la costa norte de la península yucateca, que corresponde al periodo Clásico Tardío(550-900 d.C.) .
4) Para finalizar, de acuerdo con la revisión regional de investigaciones preliminares y la comparación de los materiales cerámicos, se puede observar un marcado regionalismo en los patrones cerámicos de la Chontalpa central de Tabasco, del cual Tulipán y sus ocupantes no quedaron excluidos.

AGRADECIMIENTOS

A la Facultad de Ciencias antropológicas por el apoyo en la realización del proyecto de tesis, a la Universidad Autónoma de Yucatán con el otorgamiento de beca-tesis del PROGRAMA DE IMPULSO Y ORIENTACIÓN A LA INVESTIGACION (PRIORI). A los dibujantes del Taller de Arqueología (FCA-UADY) Br. Aurea Hernández, Br. Gonzalo Manzanilla, Br. Armando Sansores y al compañero Br. Francisco Mauri por la ayuda prestada en el análisis del material cerámico, así como la preparación de las diapositivas para la ponencia.

BIBLIOGRAFÍA

Ancona Aragón, Iliana Isabel
2005 Informe técnico de la cerámica del Salvamento arqueológico Cárdenas II-Comalcalco Oriente. Torre 33 (Sitio Tulipán). Informe inédito en Archivo Técnico del Centro INAH-Tabasco.

2008 La cerámica de pasta gris y negra fina de Jaina y Uaymil, Campeche como marcador de interacción social. Tesis licenciatura. Facultad de Ciencias Antropológicas. Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.

Ancona Aragón, Iliana y Socorro Jiménez Álvarez
2005 La cerámica gris y negra fina como marcadores de interacción en el litoral campechano. 13, Tomo I: 209-210.

Ancona Aragón, Iliana, Brenda Sauri Brown y Georgina Reyes Gutiérrez
2006 Las cerámicas de pasta fina noroccidental de la Península de Yucatán. *Los investigadores de la Cultura maya* 14, Tomo II: 517-529

Armijo, Ricardo, Miriam Gallegos y Socorro Jiménez Álvarez
2006 La cerámica de pasta fina de Comalcalco, Tabasco y su periferia: Temporalidad y relaciones culturales. *Los investigadores de la Cultura maya* 13, Tomo I: 189-208.

2006a La cerámica de pasta fina de Comalcalco, Tabasco: estilos y relaciones culturales. 52 Congreso Internacional de Americanistas, Sevilla, España. En prensa.

Ball, Joseph
1977 The archaeological ceramics of Becan, Campe-

che, México. Middle American Research Institute, Tulane. Pub. 43. Tulane University, New Orleans.

Berlin, Heinrich
1956 Late Pottery Horizon of Tabasco. Contributions to American Anthropology and History. No. 56.

Boucher, Sylviane
1981 Catalogo: Análisis y clasificación de la cerámica burda del Lado Sur, Templo III, Plaza Norte, Comalcalco. Manuscrito inédito en Archivo Técnico del Centro INAH.

Ensor, Bradley E., Concepción Herrera, Keiko Teranishi, Gabriel Tun y Socorro Jiménez Álvarez
2005 Proyecto Arqueológico Islas Cerros. *Los investigadores de la Cultura maya* 14, Tomo I: 211-226

Ensor, Bradley E.
2006 Cronología de la Cerámica del Epiclásico–Clásico Tardío en las Islas de Los Cerros, Tabasco, México. Traducción del inglés Silvia Sullivan. FAMSI. (Versión digital)

Cobos, Rafael
2004 Entre la Costa y el Interior: Reconocimiento de una Región del Occidente de Yucatán. *XVII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala,* 2003. Vol. I: 67-172

Eberl, Markus y Marco Antonio Monroy
2007 Refinando la secuencia cerámica del Clásico Tardío en la región Petexbatun. En *XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, 2006 (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp. 464-477. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala. (Versión digital)

Forsyth, Donald W.
1983 Archaeological Investigations at Edzna, Campeche, México. Papers of the New World Archaeological Foundation No. 46. Brigham Young University, Provo, Utah.
1998 Cambios y continuidades durante el Clásico Tardío y Terminal en las Tierras Bajas del Sur. *Los investigadores de la Cultura maya 6*, Tomo I: 63-80.

Gallegos, Judith y Ricardo Armijo
2006 La cerámica de Tabasco, durante el Clásico. *La producción alfarera en el México Antiguo*. Vol. II. Coord. Beatriz Merino Correón y Ángel García Cook. Pp. 505-560. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Colección Científica. Serie Arqueología, México.

Jiménez Álvarez, Socorro
2002 La cronología cerámica del puerto maya de Xcambó, costa norte de Yucatán: Complejo Cerámico Xcambó y Complejo Cerámico Cayalac. Tesis. Facultad de Ciencias Antropológicas. Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.

2004 Informe sobre análisis cerámico para el Proyecto arqueológico Comalcalco. Manuscrito inédito en Archivo Técnico del Centro INAH, Tabasco.

Jiménez Álvarez, Socorro, Roberto Belmar Casso, Thelma Sierra Sosa y Heajoo Chung Seu
2007 Estudio tecnológico de la cerámica de pasta fina "Chablekal Temprano e Isla Fina" del sitio costero de Xcambó, Yucatán. *Los investigadores de la Cultura maya* 14, Tomo II: 501-509.

Peniche Rivero, Piedad
1973 Comalcalco, Tabasco: Su cerámica, artefactos y enterramientos. Tesis. Universidad de Yucatán. Escuela de Ciencias Antropológicas.

Sauri, Brenda
2003 Rescate arqueológico Cunduacán- Comalcalco. Informe inédito en Archivo Técnico del Centro INAH-Tabasco.

Simmons, Michael
1980 The archaeological ceramics of Dzibilchaltún, Yucatán, México. The Ceramic Typology. Catalogo inédito.

Smith, Robert E.
1955 Ceramic Sequence at Uaxactun, *Guatemala* (Middle American Research Institute Publication 20.) Tulane University, New Orleans.

Smith, Robert E. y James C. Gifford
1965 Pottery of de Maya Lowlands. *Hand Book of Middle American Indians*. 2: 498-534. University for Texas Press, Austin.

Vargas, Leticia y Borges Víctor
1999 Ek'Balam un sitio arqueológico que no se parece a otro. I'NAJ 10:19-27: 11-18.

Zapata Peraza, René
1997 Arqueología de algunos sitios de la costa central de Campeche. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 5. Tomo I: 405-411.

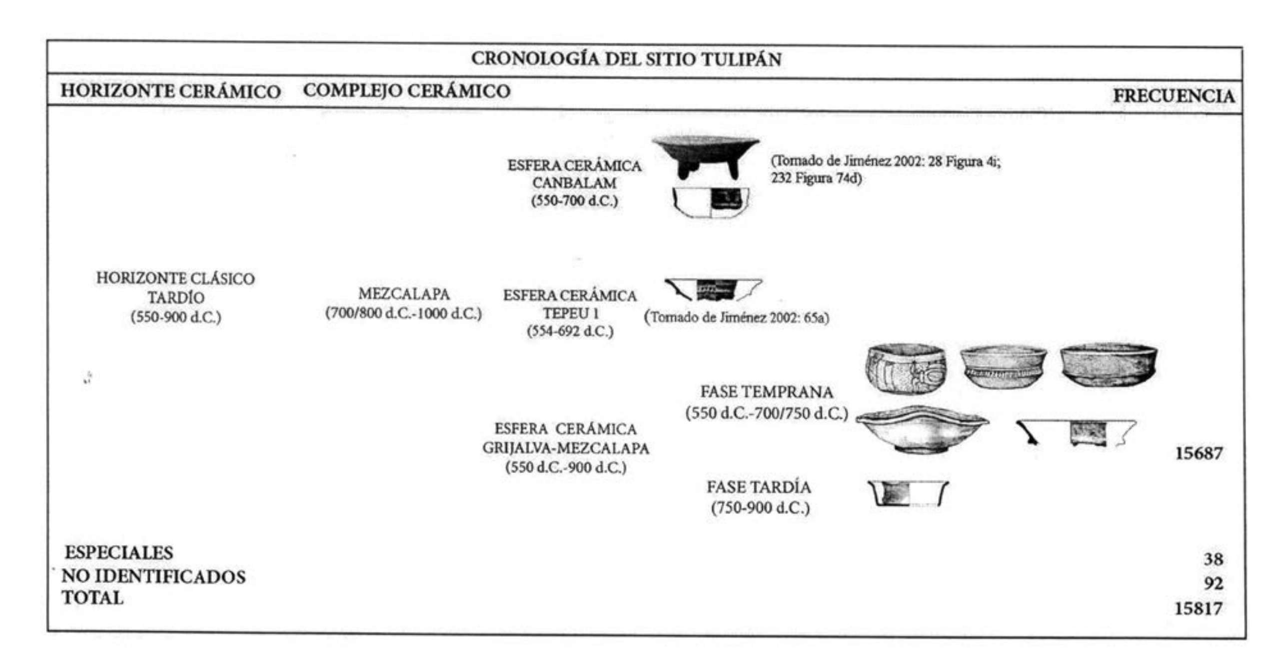


Figura 1. Ubicación cronológica del sitio tulipán

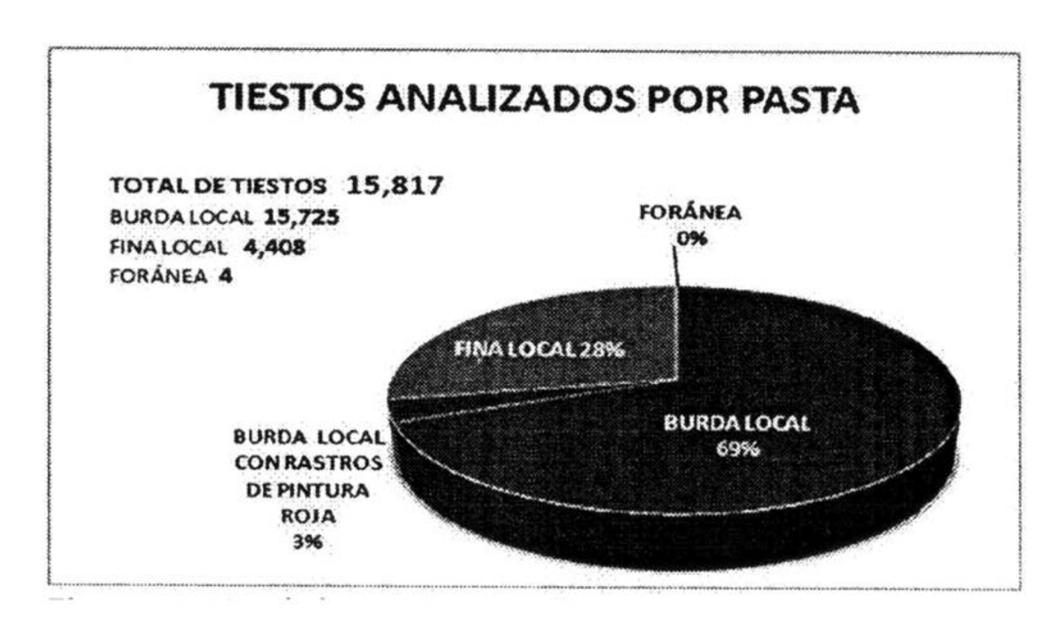


Figura 2. Total de tiestos analizados por Pasta

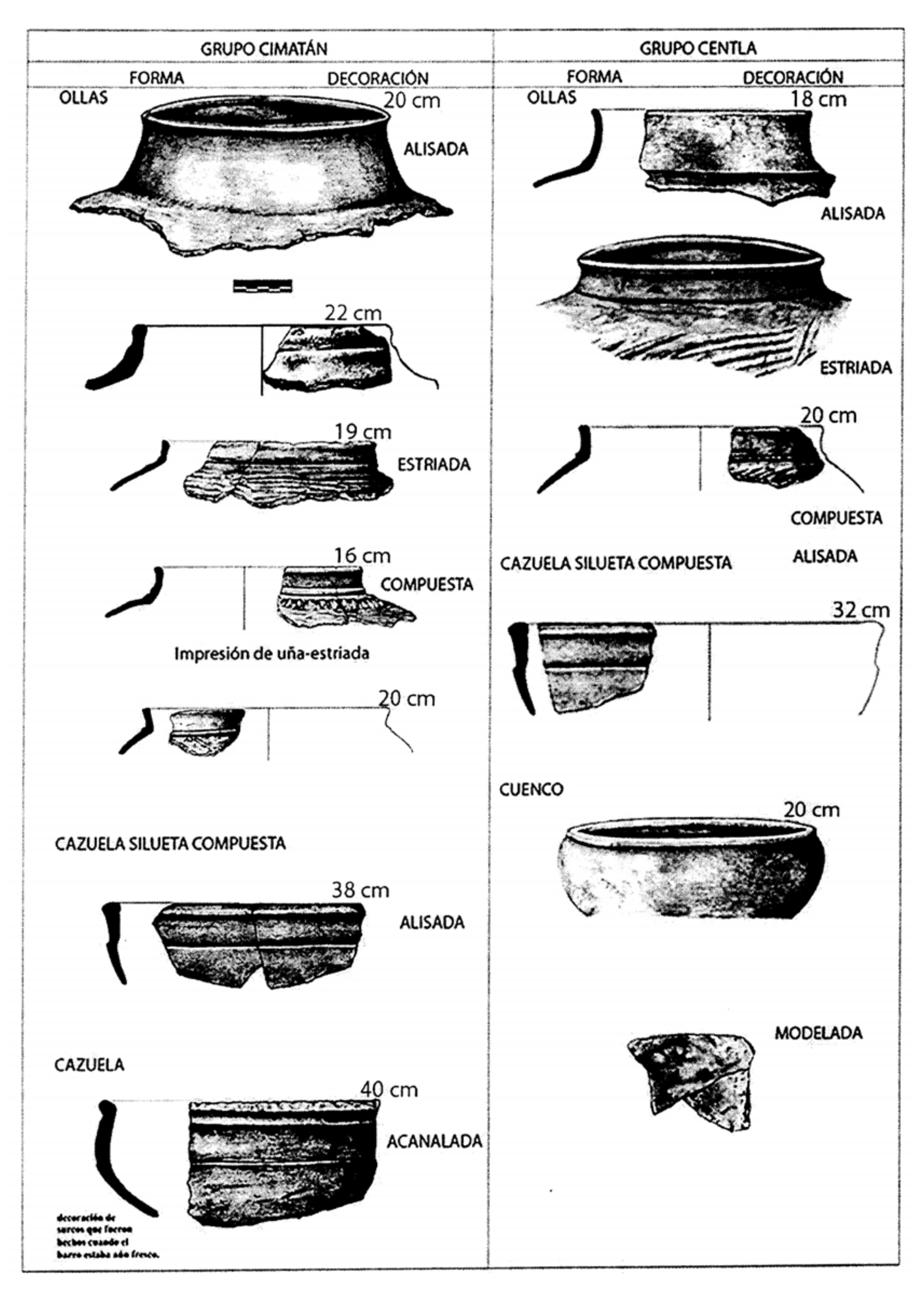


Figura 3. Pastas burdas de los grupos Cimatan y Centla, sus formas y decoración

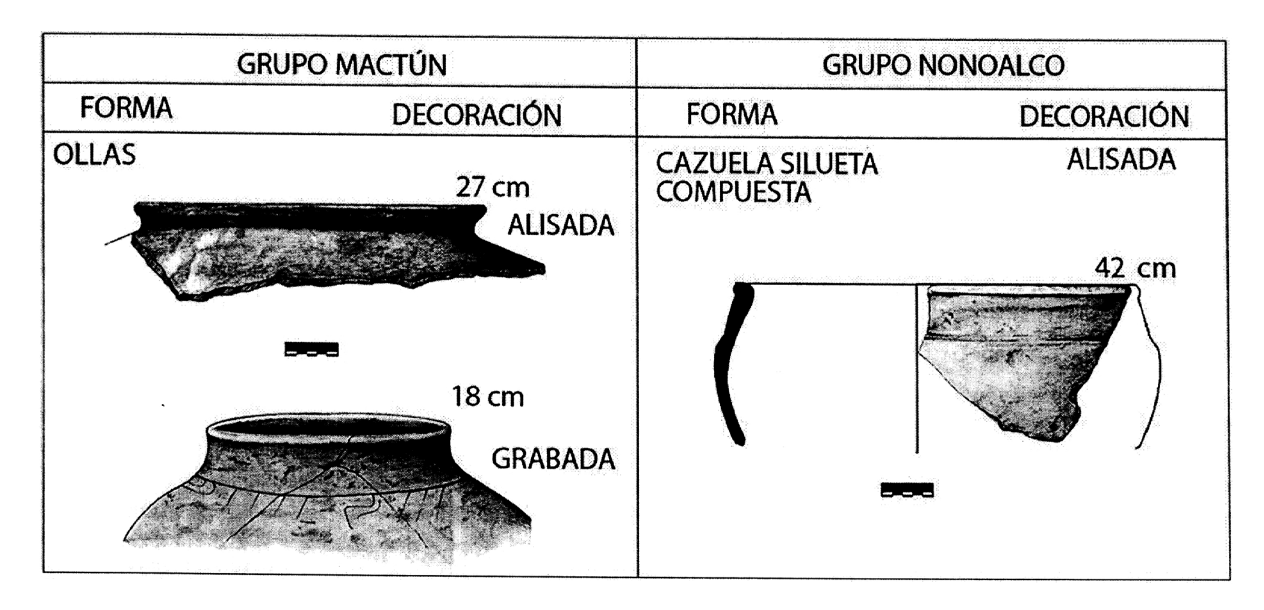


Figura 4. Pastas burdas con rastros de pintura roja de los grupos Mactún y Nonoalco, sus formas y decoración

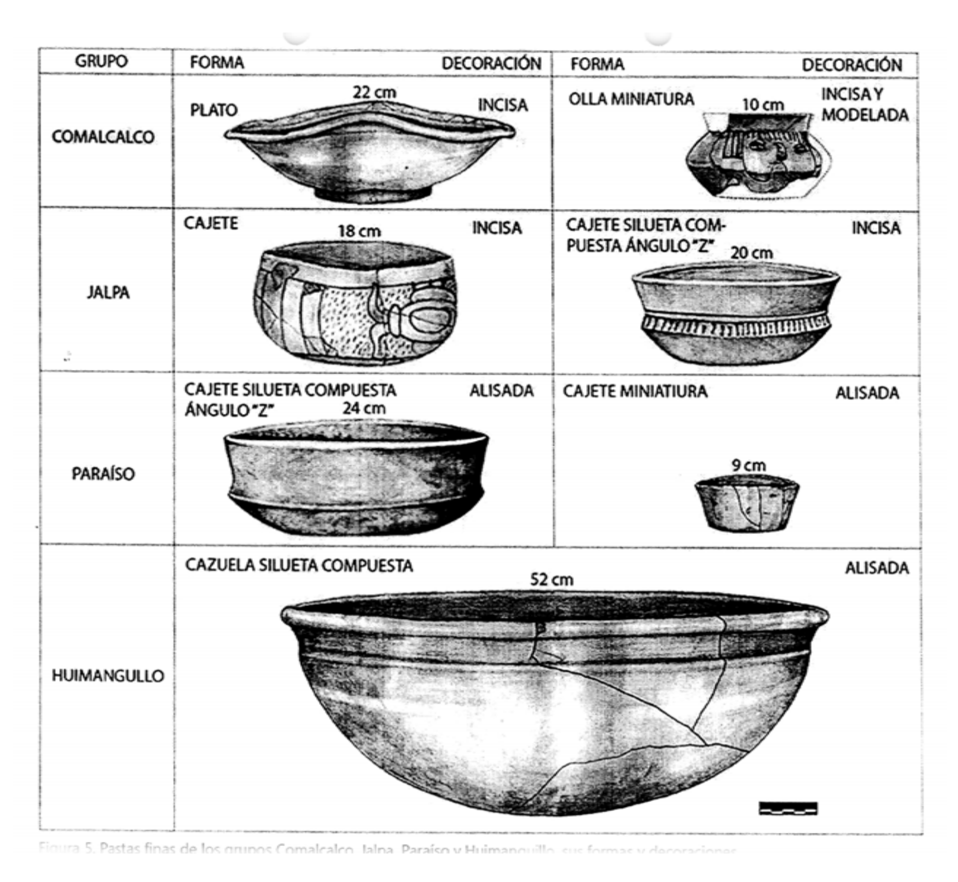


Figura 5. Pastas finas de los grupos Comalcalco, Jalpa, Paraiso y Huimanguillo, sus formas y decoraciones

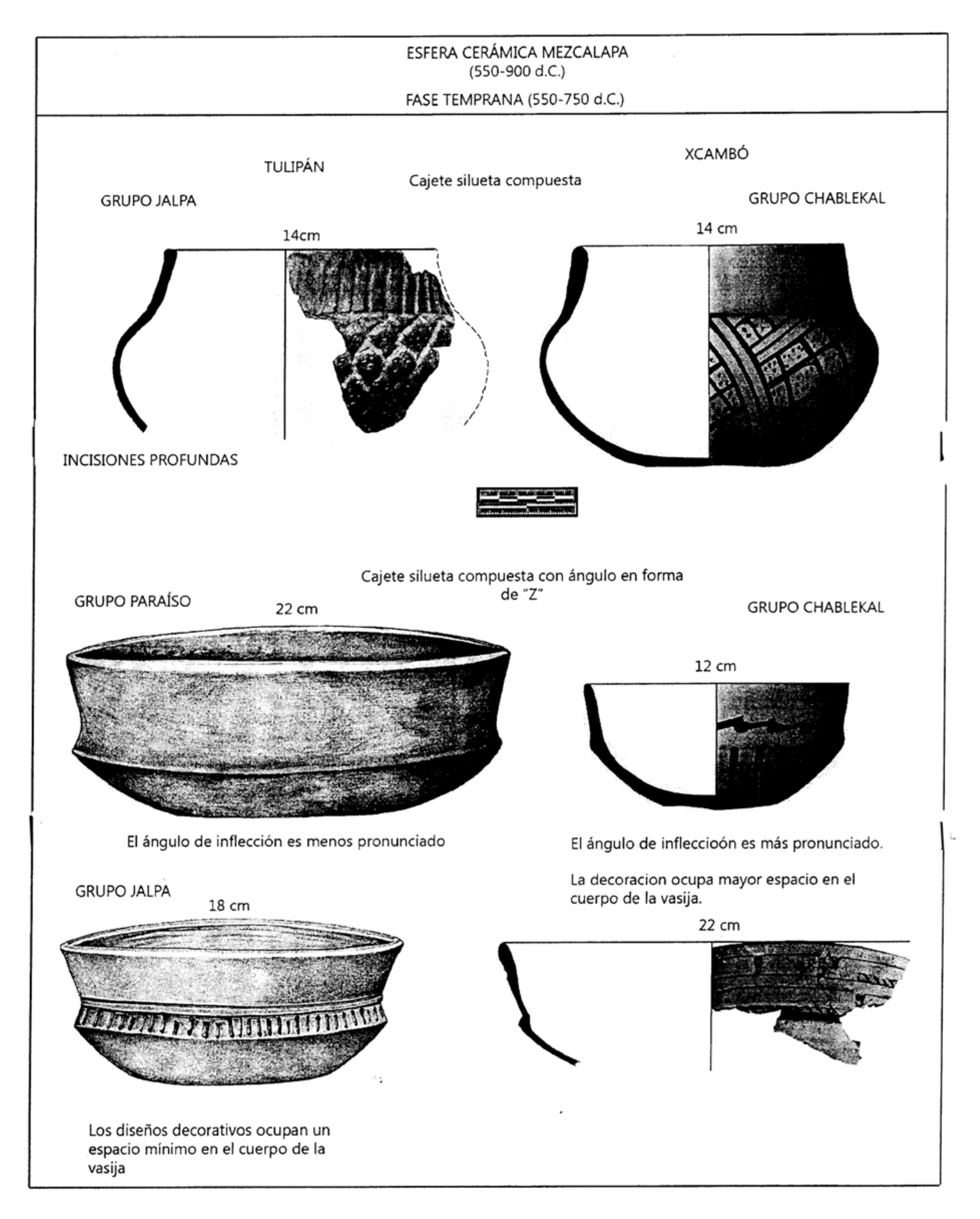


Figura 6. Diferencias de formas y decoración de las pastas finas del sitio Tulipán y las del sitio costero de Xcambó

VIDA Y SALUD EN LOS POBLADORES DEL SITIO "FLOR DE MAYO" 16QD (7) DURANTE EL CLÁSICO TARDÍO, EN EL NORESTE DE YUCATÁN

Concepción Hernández Hernández
José Manuel Arias López

Centro INAH - Yucatán

VIDA Y SALUD EN LOS POBLADORES DEL SITIO "FLOR DE MAYO" 16QD (7) DURANTE EL CLÁSICO TARDÍO, EN EL NORESTE DE YUCATÁN

Concepción Hernández Hernández[1]
José Manuel Arias López[2]

Centro INAH - Yucatán

RESUMEN

Los restos óseos analizados en este trabajo proceden de entierros del Clásico Tardío (600 d. C.-900 d. C.) del sitio "Flor de Mayo" 16Qd (7) 122. Con base a este análisis se determino la composición por edad y sexo, identificación de lesiones óseas presentes. Se proponen características morfológicas de la población que vivió en esta ciudad. Con esta información esperamos aportar entre la antropología física y la arqueología más datos sobre las condiciones de vida y salud de los pobladores de este lugar y en general de los mayas.

CONTEXTO ARQUEOLOGICO DE LOS RESTOS OSEOS

El presente estudio se ubica en el estado de Yucatán, en la parte norte de la península que lleva el mismo nombre (Fig. 1). El área de este trabajo se encuentra en el actual municipio de Kanasin, zona conurbada con Mérida, que es la capital del estado. El crecimiento de la ciudad de Mérida, ha obligado a realizar trabajos de salvamentos arqueológicos en diversas partes dentro y fuera d e el Municipio de Mérida, que han reportado numerosos entierros, pertenecientes al Clásico Tardío (600-900 d.C.). Aunque se tuvo una gran cantidad de materiales óseos, estos no están bien conservados debido a las condiciones ambientales donde se encuentran los restos. No obstante ésta limitante, por el tamaño de la muestra se pudo obtener valiosos datos.

El sito "Flor de Mayo" se ubica en el 1 km. de la carretera Mérida-Tixkokob esta registrado en el Atlas Arqueológico con la clave 16Q-d(7)122 (Garza y Kurjack,1980) este trabajo de salvamento se inicia 2003 y se continua en el 2009. Se procedió hacer un recorrido de superficie con la finalidad de saber cuantas estructuras había en lo que ahora es el Fraccionamiento Villas del Oriente. (Fig. 2).

El asentamiento es continuo tiene un radio aproximado de 6. 5 km., cuenta con un núcleo formado por su centro ceremonial, el cual consiste en un conjunto de basamentos piramidales, edificados sobre una enorme plataforma de cimentación (Fig. 3). (Miguel Covarrubias y Diana Trejo 12-16 de octubre de 1989).

Durante el recorrido del sitio se ha observado algunos grupos dispersos con estructuras de tipo piramidal en esta circunferencia de 6.5km. Estos edificios de tipo religioso-administrativo debieron ser necesarios debido a las dimensiones del sitio, indicando alguna división política interna tal vez a manera de barrios, donde se colectaba el tributo y se organizaba la mano de obra colectiva para trabajo

1 Instituto Nacional de Antropología e Historia. Centro Yucatán. Km. 6.5 Carretera A Progreso. CP 97310, Mérida, Yucatán. Tel. (FAX) 01 9999 44 00 33 y 45. E-mail: concepcionaz@ prodigy.net.mx.
2 Instituto Nacional de Antropología e Historia. Centro Yucatán. Km. 6.5 Carretera A Progreso. CP 97310, Mérida, Yucatán. Tel. (FAX) 01 9999 44 00 33 y 45. E-mail: yago_arias@hotmail.com

comunitario o la explotación de sacaberas que son muy comunes en el sitio (Fig. 4).

Las costumbres funerarias del Clásico Tardío, para el norte de Yucatán, se caracteriza por colocar al difunto dentro o fuera de la unidad habitacional, en una cista de piedra con tapas, no hay un patrón generalizado en la posición de los restos óseos, los esqueletos generalmente presentan una o varias ofrendas estas pueden ser de huesos, caracoles, cuentas de piedras y las vasijas presentan un repertorio cerámico constante de alfarería foránea y local sobre los esqueletos (Hernández, 2006)(Fig. 5 y 6).

Los entierros que se presentan en este trabajo proceden de unidades habitacionales y al respecto tenemos una cita de Fray Diego de Landa.

> *"Muertos, los amortajaban, llenándoles la boca de maíz molido, que es su comida y bebida que llaman koyem y con ello algunas piedras de las que tienen por moneda, para que en la otra vida no les faltase que comer. Enterrábanlos dentro de sus casas o a las espaldas de ellas, echándoles en la sepultura algunos de sus ídolos; y si era sacerdote, algunos de sus libros; y si hechicero, sus piedras de hechizo y pertrechos. Comúnmente desamparaban la casa y la dejaban yerma después de enterrados, menos cuando había en ella mucha gente con cuya compañía perdían algo del miedo que les quedaba de la muerte" (Landa, 1973:59)*

El dato etnohistórico se corrobora el arqueológico y efectivamente sobre las plataformas habitacionales se realizaban los entierros, en algunas ocasiones dentro de los cuartos o en el patio de la plataforma. Las ofrendas permiten observar una diferencia en el estatus social, económico y actividad artesanal que tuvieron en vida los difuntos. Es casi seguro que el maíz molido y la bebida, que alude Landa se colocaran dentro de las vasijas cerámicas que se ponían al muerto, además de colocar caracoles jades y cacao, que era su moneda para que en la otra vida tuvieran su sustento

Los basamento habitacionales del Clásico Tardío, donde se encuentran los entierros son del tipo plataformas básales con construcciones en la parte superior, suele tener varios cuartos en la parte superior que pueden estar combinados rectangulares y redondos alrededor de un patio central (Fig. 7).

Para el Clásico Tardío se propone a Dzibichaltun como la urbe que se erigió como el asentamiento más extenso y preponderante de la región (Robles,2006: 316), centro rector de lo que hoy abarca gran parte del municipio de Mérida

Tomando en cuenta que Dzibichaltun fue un centro rector, sus entierros fueron muy suntuosos seguramente de personajes de altos rango social, manifestándose en entierros con ricas ofrendas de alfarería alóctona, que se caracteriza por estar hecha de pasta fina, denominada Gris Fino Chablekal, procedente de la cuenca del Usumacinta en Tabasco, desde donde los mercaderes mayas navegaron la costa del Golfo de México hasta llegar al norte de la península de Yucatán y que estuvieron presente como ofrendas en diversos entierros del sitio "Flor de Mayo" (Fig. 8).

Las construcciones más elaboradas que aparecen en este periodo, son la aparición de tumbas y criptas sobre todo en el área del edificio de las Siete Muñecas. Estas fueron reportadas en las excavaciones de los años 70 por la Universidad de Tulane que registro 111 entierros, 3 con cista, 95 en cripta, 5 en tumbas y 8 en urnas, con 156 vasija como ofrendas, para este periodo se presentan el mayor número de entierros en Dzibichaltun (Andrews, 1980:314).

Se propone que aquello sitios subordinados a la gran urbe de Dzibichaltun presentaran una tradición funeraria con un repertorio similar al centro rector, sobre todo, al realizar la redistribución de la cerámica de comercio como la Gris Fina Chablekal, evidencia de lo propuesto se ha encontrado en sitios de la región, tales como; Sn. Antonio Kahua "El Vergel" (Peraza y et al, 1999:127-143)., "Costa del Sol" (Pool,1997)., "Baca" (Gallareta, 1996), "Serapio Rendón" (Hernández y Ceballos, 2006:227-240)

y trituradora "Sarzo" (Hernández,2004), entre otros (Fig. 9).

Como se puede apreciar en esta reseña, hay evidencia del intenso comercio que se llevaba a cabo durante el Clásico Tardío en las planicies norteñas de la península de Yucatán, el auge económico iba acompañado por el crecimiento de la población, la demanda de alimentos y el crecimiento de las ciudades y los servicios eran cada vez mayor demandados y se esperaría que el nivel de vida también mejorara, sin embargo, algunos autores (Cohen, 1998; Word, 1992) señalan que algunos grupos humanos con estas mismas presiones medioambientales, el crecimiento económico no necesariamente iba acompañado de bienestar en la vida de las personas, debido a que la adopción de un sistema de alimentación basado en el maíz conllevaba implicaciones serias en la calidad de vida de los pobladores.

Otro factor que también contribuía a la vulnerabilidad de las poblaciones, es la necesidad de transportar grandes volúmenes de objetos pesados y al no existir animales de carga, era realizado solo con el esfuerzo físico y esto se ve reflejado en el esqueleto como respuesta a la agresión. A pesar de que, en éste sitio fueron enterrados individuos de la élite, algunos de ellos fueron afectados por los factores antes mencionados. Como bien se mostrará en los apartados siguientes.

MATERIALES

En el campo de la arqueología cada vez es más recurrente la exploración y rescate de los materiales óseos, integrados al contexto arqueológico con la finalidad de comprender y aproximarse a los estilos de vida del pasado. En nuestro caso tenemos el sitio "Flor de Mayo", temporada 2005-2006, que ha aportado a este conocimiento el análisis de más 60 estructuras, con 47 entierros, todos ellos ubicados durante el Clásico Tardío (600- 900 d. C), de los cuales aquí se analizarán 37, de 12 estructuras. Estos entierros se encontraron en unidades habitacionales de alto rango social muy cerca del núcleo del sitio, la mayoría de ellos se encontraron en cistas, pero también se encontraron en ollas o en forma de entierros directos sin relación anatómica.

Debido a que el material óseo presenta un estado de conservación en su mayoría de regular a malo, los esqueletos fueron procesados por medio de tres pasos preliminares al análisis.

En primer lugar se procedió a la limpieza en seco con brochas, cepillos de dientes suave y material de excavación fino con el fin de separar los elementos de su lecho de tierra y mantener su estructura lo máximo posible. En segundo lugar, el procedimiento consistió en el lavado o limpieza con cepillo y agua purificada (con o sin inmersión) para retirar la suciedad persistente, cabe señalar que este paso solo se aplicó a los elementos óseos que se consideraron bien preservados, en general las diáfisis de huesos largos, cráneo y dientes, esto con el fin de no comprometer las partes frágiles (generalmente las conformadas de hueso esponjoso). Y en tercer lugar, el procedimiento final consistió en la restauración con aplicación de mowhital y cinta adhesiva para reponer la estructura de cada hueso, la posterior identificación de cada fragmento y la consiguiente lateralización. Por último, cada individuo fue marcado, embalado y almacenado en cajas de archivo muerto.

MÉTODOS Y TÉCNICAS

Uno de los primeros estudios a realizar en el material óseo de poblaciones desaparecidas, se refiere a la estimación de los parámetros de edad y sexo, los cuales son relevantes para el estudio de las condiciones de salud y enfermedad.

Así, para el caso de estimar la edad, se cuenta con varias técnicas que han sido establecidas a través de diversos tipos de estudio. Para la asignación de edad de los sujetos infantiles se determina tanto en base a las tablas de desarrollo cómo a las del brote dental (Kósa, 1989), de igual forma se utilizan las medidas y aparición de los centros de osificación propuestas por Ubelaker (1989), así como también los da-

tos de Ferembach y colaboradores (1979). En los subadultos se empleó la edad de fusión de las epífisis con la diáfisis (Ferembach et al, 1979).

En la asignación de edad en los restos de individuos adultos, se usaron principalmente los cambios que sufren tanto la sínfisis púbica como la superficie auricular propuestas por Todd (Meindl y Lovejoy, 1985; Loth e Iscan, 1989). Denominado también método multifactorial para la estimación de la edad, que consiste en utilizar varios parámetros en un mismo esqueleto para poder realizar este diagnóstico con mayor confiabilidad (Lovejoy et al, 1985).

Para la determinación del sexo en restos óseos de individuos adultos, se usaron principalmente los parámetros para la pelvis y el cráneo, como señalan algunos autores (Krogman e Iscan, 1986 y Ferembach et al, 1979).

Para la ordenación del material por grupos de edad, se aplicó la siguiente clasificación Hooton (1947) (Fig. 10).

Con base a la distribución de edad y sexo resultante, se procedió a identificar algunas lesiones óseas, utilizando múltiples marcadores de estrés que se ubicaron en su contexto arqueológico con la finalidad de proponer hipótesis sobre su etiología y las posibles condiciones de vida de este grupo.

Otro aspecto más con relación a la caracterización física de una población es la estatura y que para el propósito de esta investigación se calculó. La importancia de este parámetro reside en ser un buen indicador biológico, morfológico y nutricional, que de hecho es modificado por los cambios en el crecimiento diferencial y sus consiguientes repercusiones en la estructura somática (Comas, 1975), además de ser un buen indicador del tamaño corporal.

El elemento óseo más confiable, para obtener la estatura es el fémur (Bass, 1971). En ésta muestra tuvimos serios obstáculos para realizar el cálculo de manera tradicional, ya que en algunos entierros el total de huesos largos rescatados estaban fragmentados e incompletos. Al respecto, en la literatura existente se han propuesto varios métodos para obtener el cálculo y la reconstrucción de las longitudes máximas de los huesos largos y por consiguiente de la estatura a partir de fragmentos incompletos, uno de ellos es el método de Muller ampliado para población americana (Steele y Mackern, 1968) y posteriormente modificado por Steele y Bramblett (1988).

Este método consiste en un conjunto de ecuaciones de regresión, para el fémur, tibia, húmero y radio. Por ejemplo, para el caso del fémur (Fig.11), la primera sección S1, se toma desde el extremo proximal de la cabeza del fémur hasta el punto medio del Trocánter menor; la sección S2, desde el punto medio del Trocánter menor hasta el punto proximal de la superficie poplítea donde convergen las líneas medias de la fosa supracondilar con la línea áspera; la sección S3, desde la convergencia de las líneas medias de la fosa supracondilar y áspera, hasta el punto más proximal de la fosa intercondilar; y por último la sección S4, desde el punto más proximal de la fosa intercondilar hasta el punto más distal del cóndilo medial. Las formulas de regresión propuestas por Steele y Bramblett (1988) se presentan en la Tabla 2 (Fig. 12), para hombres y mujeres respectivamente.

En la muestra, sólo se identificaron los puntos de los segmentos 1 y 2, en ambos sexos, debido al estado fragmentado e incompleto de los huesos, midiéndose las secciones correspondientes con el vernier, posteriormente se eligió la ecuación correspondiente al sexo, masculino o femenino y que contiene las secciones presentes, se sustituyeron los valores obtenidos y como resultado tenemos la reconstrucción de la longitud máxima del fémur, incluyendo su desviación estándar.

Por último, según recomiendan (Steele y Bramblet, 1988) se utilizan las ecuaciones de regresión obtenidas por Genovés (Genovés, 1967) y modificadas por Del Angel y Cisneros (2004) para el cálculo respectivo de la estatura por sexo.

<u>Masculino</u>
Estatura (cm.) = 63.89 ± 2.262 (Longitud máxima del fémur)
<u>Femenino</u>

Estatura (cm.) = 47.20 ± 2.589 (Longitud máxima del fémur)

Como parte del análisis métrico y en virtud de que el grado de conservación de los huesos largos lo permitió, se procedió a caracterizar morfológicamente la muestra, considerándose medidas absolutas e índice con clasificación que reflejen el grado de robusticidad de la diáfisis.

Para el humero, se utilizaron el diámetro máximo y mínimo (Anteroposterior y Transverso), cuyo índice es el diafiasiario y cuya fórmula es:

- Índice diafisiario = (Diámetro mínimo / Diámetro máximo) x 100

Este índice describe el grado de aplanamiento del humero en platibraquia o muy aplanado y eurobraquia o redondo.

Para el fémur, se considero el índice pilástrico, que describe el grado de robusticidad de línea pilástrica, las fórmulas son las siguientes:

- Índice Pilástrico = (DAP ½ diáfisis+DT ½ diáfisis x 100)/DT ½ diáfisis

Para la tibia, se tomaron en cuenta los índices diafisiario y cnémico, que describe el grado de robusticidad y de aplanamiento de la diáfisis, cuyas fórmulas son:

- Índice de robusticidad= (Diámetro transverso ½ diáfisis x100)/Diámetro anteroposterior ½ diáfisis
- Índice Cnémico= (DT agujero nutricio x 100)/DAP agujero nutricio

A partir de estos índices, combinado con la estatura, se hacen inferencias acerca de la complexión corporal.

También se registró la presencia de caries, estimándose la tasa de prevalencia dada en porcentaje, que se calcula considerando el número de dientes afectados entre el número total de dientes, paralelamente se registro el desgaste dental. Otro indicador de estrés que también se registro son las líneas de Hipoplasia, procediéndose a contar el número de líneas observables por diente y por individuo.

Por último, se observó y registro la presencia de artritis e infecciones. Todas estas variables se correlacionaron con el número de estructuras para tratar de detectar algún patrón de distribución y tratar de dar algunas posibles explicaciones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La composición por edad y sexo resulto de la siguiente manera (Tabla 3, Gráfico 1) (Fig. 13), en el rango de edad de 0 a 3 años y que corresponde a niños en primera infancia, se obtuvieron un total de 3 individuos (3/37= 8%), de los cuales uno fue nonato entre 0 y 6 meses y dos niños menores de 1 año. Un individuo de 7 años, ubicado en el rango de la tercera infancia y que correspondió al 2.7% (1/37) del total. Dos subadultos (2/37= 5.4%) ubicados en el rango de edad de 18 a 20 años; todos fueron de sexo indeterminables. Un adulto joven masculino (1/14 = 2.70%) y 13 adultos medios masculinos (13/14 = 35.14%), que se ubican en el rango de edad de 21 a 35 y de 36 a 55 años, respectivamente.

De igual manera se obtuvieron 2 sujetos adultos jóvenes femeninos (2/9 = 5.4%) y 7 adultos medios femeninos (7/9 = 19%) y por último en el rubro de indeterminable fueron 8 (8/14 = 21.6%), o sea, a los que no se les pudo estimar el sexo.

Si bien, este trabajo no es un análisis demográfico, sí podemos hacer algunas apreciaciones de esta distribución, en primer lugar llama la atención, la presencia de niños en primera y tercera infancia. Se sabe que en estas etapas ontogenéticas los factores genéticos y ambientales, actúan de una manera combinada y afectan en mayor grado y de forma diferencial el crecimiento y desarrollo del individuo; en general, ocurre durante el primer y segundo brote de crecimiento; el primer brote abarca dos etapas, la intrauterina (germinal, embrionaria y fetal, con un tiempo que va desde las dos semanas después de la concepción hasta el nacimiento) y la postnatal (dividido en lactancia y preescolar, que va desde el nacimiento hasta los 6 años de edad) y que es cuando el individuo

adquiere madurez psicológica.

Estos dos brotes son los momentos de mayor sensibilidad del organismo humano a las agresiones medioambientales. En grupos humanos dependientes de una dieta ligada a una agricultura de monocultivo, el cual podría ser el maíz, existen efectos sinérgicos que afectan a los nacimientos, reflejándose en una mortalidad alta en recién nacidos y en niños menores de 5 años, quiénes justamente están en el periodo del destete y comienzan a alimentarse con alimentos más duros no diversificados (Cohen, 1989), los cuales al no ser suficientes para el aporte energético y proteínico provoca una alta sensibilidad a las enfermedades.

Por último, se tiene la etapa productiva que abarca de los veinte a los sesenta años, donde si bien el organismo humano ha adquirido estabilidad morfológica y madurez psicológica, es susceptible a una diversidad de agentes agresores relacionados con su estilo de vida. Precisamente, este último grupo de edad se presenta en nuestra distribución, el de las mujeres jóvenes en edad reproductiva.

Luego procedimos a efectuar la distribución de los grupos de edad y sexo por estructura, para demostrar si existía alguna distribución espacial intencional de los entierros y obtuvimos lo siguiente (Tabla 4, Gráfico 2) (Figs. 14 y 15).

En la estructura 46, se inhumaron 3 (3/37 = 8%) adultos masculinos medios (36-55 años), en la 62 fueron inhumados 2 (2/37 = 5.4%) y en la estructura 30 fueron inhumados 2 (2/37 = 5.4%), y el resto de adultos medios se distribuyeron con porcentajes iguales en las demás estructuras; de igual forma ocurrió con los adultos medios femeninos, siendo la estructura 28 y 34, en las que se enterraron 2 en cada una (2/37 = 5.4%), inhumándose el resto en las otras estructuras con porcentajes similares.

Sin embargo, al agrupar a todos los adultos masculinos medios, se observa que la mayor proporción se asocian a las estructuras 15, 30, 34, 37, 46, 49, 50, 51 y 62 (la gran mayoría de estructuras), en total 13 individuos (13/37 = 35%), o sea, en estas estructuras encontramos inhumados a la mayor cantidad de adultos masculinos medios.

Por el contrario, los niños, en primera (Fig. 16) y en tercera infancia (Fig. 17) fueron inhumados en la estructura 30 y 34, ambas contiguas; y en la estructura 62, respectivamente.

Cabe señalar, que el niño en tercera infancia (entre 7 y 12 años) fue inhumado en la estructura 34, donde hay dos adultos (2/37 = 5.4%) medios femeninos (con edades entre 36 y 55 años) y dos adultos (2/37 = 5.4%) jóvenes femeninos (edad entre 21 y 35 años) e igual proporción de adultos medios masculinos (2/37 = 5.4%), es probable que esta asociación entre niños y adultos, esté vinculado a una forma de organización familiar, un ejemplo se puede observar en la estructura 15 y 37 que presentan ésta asociación entre hombre y mujer.

Se puede pensar que este tipo de distribución ocurrió en las demás estructuras, porque en todas tenemos la presencia de adultos medios masculinos y de adultos medios indeterminables (8 casos, 21.6% del total), o sea, a los que no se les pudo determinar el sexo y solamente en cuatro estructuras no se dio esta asociación, en la 49, 50, 53.

<u>Dimorfismo sexual</u>

En éste apartado discutiremos los valores medios obtenidos, tanto de los índices como de la talla o tamaño corporal, que nos podrían indicar como era la complexión de los individuos estudiados, según sexo.

<u>Masculinos</u>

Índice diafisiario del húmero. Este índice presentó un valor con un rango entre 75 y 100 y con una media de 93 (N=5) que se clasifica en euribraquia, o sea tenemos un valor diafisiario bajo.

Índice pilástrico del fémur. Presenta valores absolutos entre 80 y 117, con una media de 102 (N=9), que se clasifica en pilastra débil, la tendencia se ubica hacia valores bajo de la pilastra, o sea, esqueletos gráciles.

Índice cnémico de la tibia. Presenta valores absolutos entre 60 y 79, con una media de 68 (N=7), los cuales se clasifican en mesocnémicos, de nuevo la tendencia es hacia esqueletos gráci-

les en éste segmento.

En cuánto a la estatura podemos señalar que, los valores obtenidos cayeron entre el rango de 157 y 160 cm. Con una media de 158 (N=6) Clasificados en el rubro de talla media, al comparar éste valor medio con el obtenido por Márquez (1982), el cual reporta un valor de 161.2 (N=28), vemos que ambas medias son casi similares.

En suma, la estatura se ubicó en rango medio, así como la complexión corporal presenta una tendencia hacia la mesocnemia, o sea, una estructura ósea grácil.

Femeninos

Índice diafisiario del húmero. Se obtuvo solo un valor de 75, clasificado en el rubro de platibraquia, húmero muy aplanado.

Índice pilástrico del fémur. Valores obtenidos entre 88 y 112, con una media de 106 (N=8) clasificados en pilastra débil.

Índice cnémico de la tibia. Los valores fueron entre 50 y 78, con una media de 68 (N=5) clasificados en el rubro de mesocnemia. Vemos, que al igual que los hombres una tendencia hacia esqueletos gráciles.

En cuánto a la estatura, obtuvimos valores que se ubican en el rubro de estatura media, o sea, entre 155 y 160 cm., con una media de 156 cm (N=3), por el contrario, los valores reportados por Márquez (1982), para el Clásico es de 150 cm (N=15). Que de todos modos, cae en el rango de talla media. En general, se puede afirmar que, las mujeres en este grupo fueron gráciles y de talla media, al igual que los hombres. Un resumen, se puede apreciar en la Tabla 5 (Fig.18) .

Para saber si estos individuos fueron afectados por algún tipo de factor de estrés registramos algunos de los indicadores que suelen utilizarse, en la medida que el grado de conservación del material lo permitió, tales como: Caries, líneas de Hipoplasia, osteoartritis e infecciones, con la idea de plantear algunas hipótesis de los posibles causales próximos de muerte. De esta manera se identificaron algunas lesiones óseas, según edad y sexo y para su mejor comprensión las presentamos agrupadas en los siguientes rubros:

Caries, sarro y desgaste dental

Las primeras dos están relacionadas con la llamada placa bacteriana formada alrededor de la región cervical de la corona de los dientes cuando la limpieza bucal no es suficiente, y la segunda, con el tipo, calidad y forma de preparar los alimentos, en algunos casos puede estar relacionada con la actividad productiva que desempeñó el individuo[3] (Powell, 1991). Los efectos del pH, acidez y alcalinidad sobre los dientes constituyen un excelente indicador del tipo de alimentación ingerida por las poblaciones arqueológicas, ya que muestra las proporciones relativas entre proteínas y carbohidratos (Powell, 1991). Así, si se consume un exceso de proteínas se liberan desechos alcalinos y se forman cálculos, y si se ingieren carbohidratos en la dieta, se produce ácido láctico que destruye el mineral del esmalte y produce caries. La combinación de estos indicadores con la atrición o desgaste mecánico de las superficies oclusales de los dientes, puede ser el resultado de los componentes de la dieta y de los hábitos alimenticios (Fig. 19). Así, se ha mostrado que el porcentaje de atrición o desgaste dental puede afectar el de la formación de caries, Armelagos (1990).

En este estudio se efectuó la distribución de la caries por cada estructura, según el sexo y la edad de cada sujeto adulto (en total 12 individuos que representan el 32% del total), la distribución la hicimos en base a la tasa de prevalencia, que se calcula considerando el número de dientes afectados entre el número total de dientes presentes en cada individuo, los resultados se muestran en la **Tabla 6 y Gráfico 3** (Figs. 20 y 21). Los porcentajes mayores de caries están representados por las mujeres, adultos medios femeninos (con edades comprendidas entre 36 y 55 años), las cuales fueron inhumadas en las estructuras 15, 28 y 34, precisamente donde fueron inhumados los niños en primera y ter-

3 Como, por ejemplo, el uso de los dientes en el proceso de manufactura de cestos para uso doméstico y comercial, donde se requiere diversas fibras naturales.

cera infancia. Es necesario aclarar que para el caso de la estructura 53, entierro 1, adulto de sexo indeterminable, la tasa de prevalencia da un valor muy alto porque todos sus dientes estuvieron afectados (de 6 dientes, 5 estuvieron afectados, si bien representa menos de las 32 piezas de un adulto). Lo mismo puede decirse para los casos de las estructuras 28, 30 (Fig. 19) y 37.

Para el caso de los adultos medios masculinos obtuvimos porcentajes en la tasa de prevalencia, que van desde el 33%, en la estructura 37 hasta el 5% en la estructura 34.

Probablemente estas diferencias estén reflejando los diferentes roles domésticos que se efectuaban al interior de éste grupo. La presencia de mayores porcentajes de caries en mujeres tiene su explicación en el tipo de actividad que desempeñaban al interior del grupo familiar, actividades ligadas a la preparación de alimentos.

Aunado a lo anterior, todos los individuos presentaron desgaste severo en la mayoría de sus dientes (Figs. 22 y 23), probablemente relacionado con la forma de preparación de los alimentos, por ejemplo, al moler el maíz en los metates se desprenden partículas de piedra que hacen la función de lijado para los dientes.

Líneas de Hipoplasia

Es un indicador de estrés episódico o marcador no específico. Una Hipoplasia del esmalte es una condición que se detecta en la superficie de la corona de los dientes a simple vista, y que consiste en una serie de líneas, bandas o fosas formadas por una disminución en el grosor del esmalte (Goodman *et al*, 1984). Puede ser causado por tres fenómenos: estrés metabólico sistémico, anormalidades congénitas y trauma localizado. Mientras que la opacidad es una imperfecta mineralización del esmalte.(Figs. 24 y 25)

Estas líneas o bandas se pueden formar desde el nacimiento hasta la fusión de las epífisis con la diáfisis, lo cual ocurre entre los 18 y 20 años. Generalmente se forman después del primer año de nacimiento y puede ser causado por los efectos negativos del destete, aunque más bien ha sido identificado como simple casualidad de ocurrencia, habiendo otra frecuencia máxima antes de cumplir los cuatro años de edad.

Otros investigadores han logrado establecer una correlación positiva entre condiciones de vida y líneas de Hipoplasia del esmalte (Prowse and Lovell, 1996; Lukacs, 1992) Por el contrario, Ortner (1989), sugiere que esta condición es un marcador indicativo de una adaptación o de recuperación exitosa.

En éste estudio pudimos registrar este defecto en el esmalte, primero se contaron las líneas de hipoplasia, según el diente, y posteriormente se cálculo el valor absoluto y el porcentaje de aparición por diente y por individuo, los datos se pueden observar en la **Tabla 7, Gráfico 4** (Figs. 26-27). Aquí podemos observar que de acuerdo al porcentaje de líneas presentes por diente y por individuo, los mayores valores se presentaron en el entierro 5, estructura 34 (Fig. 25), se trata de un subadulto, de sexo indeterminable, quién presento, desde una hasta tres líneas de hipoplasia (28%); de igual forma, en la estructura 46 un adulto medio masculino presentó 25%.

En resumen, se logó registrar este defecto en 12 (12/37= 32%) individuos, de los cuales 7 (7/37=19%) son masculinos y quiénes presentaron el mayor número de líneas, en comparación con 4 mujeres (4/37=11%), quiénes presentaron el menor número y porcentaje de líneas. Una posible explicación de estas diferencias, es que los hombres estuvieron afectados con un mayor estrés que las mujeres, quizá debido al tipo de actividad que involucraba mayores agresiones medioambientales, desde el tipo y calidad de los alimentos, hasta exposición a largas jornadas ocupacionales, ya que cada línea representa um episodio agudo de agresión medioambiental. El hombre realizaba mayores actividades ocupacionales vinculadas a la manufactura de artefactos, preparación del terreno de cultivo, transporte y carga de piedra para la construcción; etcétera. Mientras que las mujeres realizaban sus actividades dentro del hogar (Fray Die-

go, 1973). Las diferencias son marcadas por la magnitud e intensidad de los factores de estrés sobre cada sexo.

Osteoartritis y nódulos de Schmorl

Otro de los indicadores de estrés que pudimos registrar fue el de la osteoartritis, ésta se clasifica en primaria y secundaria, la primera es resultado de una combinación de factores que incluyen sexo, edad, hormonas, estrés mecánico y predisposición genética. La segunda es el ocasionado por trauma u otra causa tal como la invasión de las articulaciones por una bacteria (séptica o pirogénica, artritis, seguida de una complicación como osteomielitis) (Ubelaker, 1989).

La artritis es un conjunto de enfermedades osteoarticulares que ataca a casi todas las articulaciones y muy especialmente a la columna vertebral, en la que se presentan los cambios más notables (Steinbock, 1976). La aparición de los osteofitos o rebordes óseos en el cuerpo vertebral, es una expresión de un caso particular de la artritis.

Las características de la osteofitósis son: presencia de rebordes festonados en los bordes anterior y anterolateral de los cuerpos vertebrales, los cuales varían desde pequeñas protuberancias que se proyectan más o menos horizontalmente, hasta un reborde orlado que se expande hacia fuera y en dirección de la vértebra subyacente o suprayacente, dándole al cuerpo vertebral la forma de un hongo, ésta se presenta con mayor frecuencia en la región lumbar y con menor incidencia en la cervical (Morse, 1969).

Además, cuando las vértebras presentan en sus caras intervertebrales los denominados nódulos de Schmorl o hernias discales, que generalmente se forman cuando los discos cartilaginosos intervertebrales son destruidos en su etapa de formación, significa que, durante la niñez fueron sometidos a esfuerzos físicos continuos.

En este caso tenemos la presencia de esta condición en los siguientes entierros. Entierro 1, estructura 46 y entierro 1, estructura 51, se trata de dos adultos masculinos con una edad comprendida entre los 35 y 55 años de edad. Presentan numerosos osteofitos marginales en grado 2 (moderado) y severo (grado 4) en la 7a vértebra dorsal (Fig. 28) y en la 5a vértebra cervical (Compárese con el recuadro inferior derecho). El entierro 1 en la estructura 46 presentó desgaste en las carillas auriculares de la 3a vértebra cervical (Fig. 29).

Aún cuando no se conoce con certeza la patogenia de éste tipo de afecciones, en general se cree que es un fenómeno degenerativo asociado a problemas de malnutrición y con mayor frecuencia presente en la senectud, que se acelera por la excesiva demanda funcional. Sin embargo, Aergerter (1978), dice que la falta de actividad física puede también causar artropatía degenerativa. Para nuestro caso, bien se puede pensar en algún tipo de actividad de esfuerzos físicos constantes.

De igual forma, esta afectación también se observó en el entierro 3, estructura 34, adulto medio masculino.

En este mismo individuo se identificaron procesos de artrosis en las primeras vértebras cervicales que ocasionaron un desgaste considerable en la superficie intervertebral, esto se debe a que quizá el sujeto cargaba pesos considerables sobre la cabeza, como por ejemplo, piedras u otros tipos de objetos, utilizando una banda que ejerció presión sobre la cabeza y las primeras vértebras cervicales y dorsales, además, también se observó que este individuo tiene sobre la protuberancia occipital externa crestas muy pronunciadas (Fig. 30) donde se insertan músculos tales como el trapecio, escaleno, esternocleidomastoideo y el esplenio, estos músculos tienen la función de mover la cabeza en varios sentidos, así como de distribuir los esfuerzos físicos sobre la espalda.

Otra evidencia que apoya esta hipótesis, en el mismo individuo, es el desgaste presente en la quinta vértebra cervical, la cual presenta, en el cuerpo vertebral y en las carillas auriculares un severo desgaste, que también desarrollo osteofitos y rebordes filosos, o sea, que por la presión aplicada a las carillas y al cuerpo vertebral se aplastaron y se deformaron (Comparar

con el recuadro superior izquierdo).

Este mismo proceso se puede apreciar en el entierro 1, estructura 51, en la 3a vértebra cervical, las apófisis articulares superiores se encuentran desgastadas, con ligeros osteofitos en el cuerpo vertebral (Fig. 31).

Los procesos artríticos también pueden aparecer en otras regiones del esqueleto, sobretodo en aquellos segmentos óseos que están sujetos a mayor demanda física de sobrecarga o de movimiento.

En este mismo individuo pudimos observar (Fig. 32) una artrosis, acompañado de eburnación y osteofitos, localizado en la cavidad glenoidea que es la articulación entre el húmero y el omoplato derecho. Las características morfológicas de la cavidad señalan un desgaste severo, al grado de que la cavidad ha perdido su forma normal, alisándose con bordes filosos (Compárese con la foto del recuadro inferior derecho, de una cavidad normal). Este proceso se ha identificado en los trabajadores que utilizan intensamente sus brazos y manos, que en algunos casos esta asociada con bursitis tendinosa, provocando dolor intenso al realizar movimientos y soportar cargas.

Se sabe que los trastornos de la región del hombro son problemas frecuentes tanto en la población general como en la laboral, se calcula que la prevalencia de tendinitis de hombro en la población laboral es del 8% en los expuestos a movimientos muy repetitivos o de gran fuerza con las manos, en comparación con el 1% en los no sometidos a este tipo de estrés musculoesquelético (Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, 1990)

Un dato arqueológico que puede apoyar la presencia de estas afecciones es la presencia en este sitio de áreas con depósitos de lascas productos del trabajo sobre la piedra calcárea (Comunicación Personal Arqueóloga Concepción Hernández) la cual es muy dura, y si esta es careada con instrumentos de piedra, todo el esfuerzo físico recae sobre el cuerpo de los individuos. A esto se agrega el traslado de la piedra hacia el lugar de uso.

Procesos infecciosos e inflamatorios

Las enfermedades infecciosas que se han encontrado en restos óseos prehistóricos corresponden a respuestas o lesiones no específicas, tal es el caso de la periostitis y de la osteomielitis, que se caracterizan, por un engrosamiento irregular del hueso. Las dos últimas se deben a microorganismos como el *Staphylococcus* y el *Streptococcus*, aunque se sabe que otros factores pueden dar por resultado la misma reacción (Buikstra y Cook, 1980).

Estudios recientes han hecho énfasis en la interacción sinérgica que existe entre las enfermedades infecciosas, las de tipo degenerativo, como la osteoartrítis, y las de tipo nutricional, puesto que un estado patológico predispone al individuo a otras enfermedades. Las enfermedades infecciosas representan un buen indicador de estrés, aunque la interpretación de su significado sería muy limitada si no se les considera dentro de su más amplio contexto cultural y ecológico y con relación a otros indicadores de estrés.

En la muestra se observo un caso de un proceso infeccioso en el tercio medio superior de la tibia derecha, perteneciente al entierro 2 en la estructura 15, corresponde a un sujeto de sexo masculino, con una edad entre 35 y 55 años (Fig. 33), como se puede apreciar, la tibia se encuentra inflamada en su diámetro mediolateral, con algunas regiones de la cortical erosionada y estriada, presentando algunas áreas con secuestro óseo, además de un aplanamiento anormal en su sentido longitudinal. El contraste se hace evidente al comparar una tibia normal (en el recuadro inferior derecho) con el fragmento de tibia anormal.

CONCLUSIONES.

Como se menciono anteriormente, los datos arqueológicos y biológicos del grupo analizado, parecen soportar lo que señalan las fuentes históricas, en el sentido de que los individuos eran inhumados dentro de las plataformas habitacionales y colocados con ofrendas y alimentos
Además de las diferencias en los roles domésticos de cada sexo, se pudo determinar la co-

rrelación entre la distribución de edad y sexo con el número de estructura, de aquí se pueden precisar los siguientes puntos:

1) La asociación que se aprecia entre individuos de masculino y femenino adultos, e infantiles según el número de estructura, es producto del azar, no existe algún tipo de intención en inhumarlos de acuerdo a la estructura.

2) Sin embargo, si existe agrupación entre adultos masculinos femeninos e infantiles.

3) Estos hechos han sido señalados por las fuentes históricas, en el sentido de que existía algún tipo de organización del trabajo por sexo y edad que eran parte del reflejo de la organización familiar que habitaban el sitio.

4) También se observo la correlación entre algunos indicadores de estrés o lesiones óseas, según sexo y edad, así se aprecia un patrón de distribución de la caries, las cuales se presentaron con mayores porcentajes entre las mujeres que entre los hombres.

5) En cuánto a las líneas de Hipoplasia, los individuos que presentaron entre 2 o más líneas fueron los adultos medios masculinos, al igual que niños. Los porcentajes menores se presentaron entre las mujeres. Posiblemente esto indica la intensidad y magnitud diferencial de exposición a factores de estrés medioambiental entre sujetos masculinos que femeninos, reflejo del posible rol de actividades domésticas.

6) Respecto a este punto anterior, cabe señalar también que se observó entre los individuos de sexo masculino, adultos medios, la presencia de procesos artríticos e infecciosos, tales como osteofitos en vértebras lumbares y vértebras cervicales fusionadas, que señalan el tipo de actividad ocupacional que los sujetos desempeñaban. También se corrobora esta afirmación en un sujeto que presentó proceso artrítico en el hombro derecho, posiblemente bursitis tendinosa, esta afección suele presentarse en sujetos que tienen actividades ocupacionales donde usan constantemente sus brazos en actividades repetitivas y de esfuerzos de carga constantes. Sin embargo, los casos fueron pocos, como cabría esperar de un grupo de élite.

7) En la distribución de edad y sexo se observó que la mayoría de los individuos murieron en el rango de adultos medios, con edades entre 36 a 55 años, que se propone como una tendencia de la esperanza de vida en para el periodo Clásico tardío (600-900 d. C.) y que coincide con lo obtenido en otros sitios del área maya.

8) Con relación a la complexión corporal, visto a través de la estatura y de la robusticidad de la diáfisis de los huesos largos, se observo que tanto los hombres como las mujeres fueron de estatura media y de complexión corporal grácil.

9) Escasa presencia de desgaste y sarro dental, lo cual podría significar un mejoramiento en la calidad de alimentación que iba más allá del maíz y no solo de carbohidratos, también como cabría de esperarse de un grupo de élite.

BIBLIOGRAFÍA

Aergerter, Ernest.
1978 Enfermedades Ortopédicas. Buenso Aires, Médica Panamericana.

Armelagos, George J.
1990 Health and Disease in Prehistoric Populations in Transition. Disease in Populations in Transition. Anthropological and Epidemiological Perspectives. A. a. G. J. A. Swedlund. New York, USA: pp. 27-144.

Andrews E. Wyllys IV Y Wyllys Andrew V.
1980 Excavations at Dzibilchaltun, Yucatán, México. Middle American Research Institute, Pub. 48. TulaneUniversity, New Orleans.

Bass, William.
1971 Human Osteology: a Laboratory and Field Manual of Human Skeleton. Columbia, Missouri Archaeological Society, Columbia.

Buikstra, Jane E. and Douglas H. Ubelaker (Eds.)
1994 Standars for Data Collection from Human Skeletal Remains. Surveys Research Series No. 44. Fayetteville, Arkansas

Buikstra, Jane E. and Della C. Cook.
1980 "Paleopathology: An American Account."

Annual Review of Anthropology. 9:433-470

Bass, W.
1971 Human Osteology: a Laboratory and Field Manual of Human Skeleton. Columbia, Missouri Archaeological Society, Columbia.

Comas, Juan.
1975 Manual de Antropología Física. México, UNAM.

Cohen, N. Mark
1989 Health at the Rise of Civilization. New Haven, Yale University Press.

Covarrubia Miguel y Diana Trejo
1998 Informe sobre los "Recorridos de superficie para delimitar el sitio arqueológico 16Q-d (7), "Flor de Mayo", ejido de Kanasin, municipio Kanasin, Yucatán, como parte de las actividades del INAH-PROCEDE en la entidad".Mecanoescrito Archivo Técnico del centro INAH Yucatán.

Del Angel, A. y Héctor B. Cisneros.
2004 "Technical Note: Modification of Regression Equations Used to Estimate Satature in Mesoamerican Skeletal Remains" American Journal of Physical Anthropology 125: 264-265
Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. 1990 Sistema musculoesquelético. Capítulo 6. Madrid.

Ferembach, D. and Ilye Schwidetzky.
1979 Recommandations pour determiner L'age et le sexe sur le squelette. XIII: 7-45.

Fray Diego de Landa.Garibay, Angel K.
1973 Relación de las cosas de Yucatán.Editorial Porrua, S.A.

Garza Tarazona, Silvia y Edward B. Kurjack.
1980 Atlas Arqueológico del estado de Yucatán. Ed.INAH, México.

Gallareta, Tomas.
1996 "Proyecto libramiento carretero Mococha-Baca.rescate arqueológico" Mecanuscrito Del Archivo Técnico De La Sección de Arqueología Del Centro Inah Yucatán, México.

Genovés, Santiago.
1967 Introducción al estudio de la proporción entre los huesos largos y la reconstrucción de la estatura en restos mesoamericanos. Anales de Antropología. I: 47-62

Goodman, Alan H., Debra L. Martin, George J. Armelagos and George Clark.
1984 Indications of Stress from Bone and Teeth" In Cohen, Mark N and George J. Armelagos. Paleopathology at the Origins of Agriculture. Academic Press. Orlando, Florida. Pp. 3-50

Hooton, Ernst.
1947 Up from the Ape, McMillan Company. USA

Hernández ,Concepción y José Manuel Arias.
2003 "Los entierros del conjunto habitacional de Ni´chac: un sitio del preclásico tardío e el norte de Yucatán. Condiciones de vida con base a múltiples indicadores de estrés" Los investigadores de la Cultura Maya 11 Tomo II. Universidad de Campeche.278-297

Hernández Hernández, Concepción.
2004 "Informe del Proyecto de Salvamento Arqueológico de una plataforma habitacional en la Trituradora Sarzo Km. 8 de la carretera Mérida-Tixkokob,Municipio de Tixpehual Yucatán" Mecanuscrito de la Sección de Arqueología Centro INAH Yucatán.

Hernández Hernández, Concepción y Teresa Ceballos Gallareta
2006 "Los Complejos Cerámicos del Sitio Arqueológico Serapio Rendón 16 Qd (7) 152, en el Municipio de Mérida, Yucatán". Los Investigadores de la Cultura Maya, 14, tomo I: 227-240. Universidad Autónoma de Campeche. Campeche.

Hernández, Concepción y Leonid Viana.
2006 "El sitio "Flor de Mayo" aportaciones para la arqueología del norte de Yucatán, México" El Congreso Internacional de Cultura Maya. Los Mayas de Ayer y Hoy. Tomo I. . Mérida Yucatán Ed. INAH. pp104-131

Hernández Hernández. Concepción
2006 "Repertorio cerámico marcador de la tradición funeraría en el Clasico Tardio, en el noroeste de la península de Yucatán. Ponencia presentada 52° Congreso de Americanistas Sevilla, España.

Kósa, Ferenc
1989 "Age estimation from the fetal skeleton", Age markers in the human skeleton, Charles C. Thomas Pub. Pp. 21-54, EUA.

Krogman Wilton, Marion and Mehmet Yasar Iscan
1986 The human skeleton in forensic medicine, Charles C. Thomas Pub. Pp. 21-54, EUA.

Loth Susan, R and Mehmet Yasar Iscan.
1989 "Morphological assessment of age in the adult: the thoracic region". En Age markers in the human skeleton, Charles C. Thomas Pub. Pp. 105-135, EUA.

Lovejoy C, Owen; Richard S, Meindl; Robert P, Mensforth and Thomas J, Barton.
1985 "Multifactorial Determination of Skeletal Age at Death: A method and Blind Tests of its Accuracy". American Journal of Physical Anthropology, 68:1-14, EUA.

Lukacs, John R.
1997 New Frontiers in Dental Anthropology: Creative Approaches to Diet and Stress in Prehistory. *Biological Anthropology. The State of the Science*. N. T. B. y. L. D. Wolfe. Oregon, State University Pres. USA.: 145-168.

Meindl, Richards S., and C. Owen Lovjejoy.
1985 "A Revised Method of Age Determination Using The Pubis, With a Review and Tests of Accuracy of Other Current Methods of Pubic Symphyseal Aging." *American Journal of Physical Anthropology* 68: 29-45.

Morse, Dan.
1969 "Ancient disease in the Mid West." *Illinois State Museum Reports of Investigation*. Springfield 15: 23-35.

Ortner, DJ.
1989 Biocultural Interaction in Human Adaptation. *How Human Adapt A Biocultural*. O. DJ. Washington, D.C., Odyssey. Smithsonian Institution Press.

Powell, Lucas M., Patricia S. Bridges and Ann Marie Wagner Mires.
1991 *What Mean These Means? Studies in Souheastern Bioarchaelogy*. Tuscalosa, Alabama, University of Alabama Press.

Peraza Lope, Carlos y Patricia Fernández Del Valle Faneuf.
1999 "Rescate Arqueológico En El Fraccionamiento "El Vergel II", De Mérida, Yucatán." *Temas Antropológicos* 1999, Vol. 21 No. 1 Uady. Facultad de Ciencias Antropológicas.127-143

Pool Cab, Marcos Noe.
1997 Crecimiento *de una Unidad Domestica (Sitio Periferico-Cholul)*. Tesis Profesional. Facultad De Ciencias Antropológicas De La Universidad Autónoma De Yucatán, Mérida.

Prowse, Tracy and Nancy C. Novell.
1996 "Concordance of Cranial and Dental Morphological Traits and Evidence for Endogamy in Ancient Egipt" *American Journal of Physical Anthropology* 101: 237-246.

Ramos, Rodríguez Rosa Ma.
1978 Crecimiento físico, composición corporal y proporcionalidad. México, Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Robles Castellanos, Fernando.
2006 "Las Esferas Cerámicas Cehpech y Sotuta del Apogeo del Clásico Tardío (C. 730-900 D. C.) en el norte de la Península de Yucatán".*La producción alfarera en el México antiguo* III. Colección Científico 502. Coordinadores Beatriz Leonor Merino Carrión y Ángel García Cook. Ed INAH.281-343.

Steele, D. Gentry and Thomas Mckern.
1968 "Stature Assessment from fragmentary Long Bones". *American Journal of Anthropology Physical* 31: 215-228.

Steele, D. Gentry and Claud A. Bramblett.
1988 *The Anatomy and Biology of the Human Skeleton*. Texas University Press. College Station, Texas.

Steinbock, R. Ted.
1976 *Paleopathological diagnosis and interpretation*. Illinois, Thomas Publishers. Springfield.

Ubelaker, Douglas H.
1989 "The estimation of age at death from inmature human bone". *En Age markers in the human skeleton*, Charles C. Thomas Pub. Pp. 55-70, EUA.

Wood, W.J., G.R. Milner, et al.,
1992 "The Osteological Paradox: Problems of inferring prehistoric health from skeletal samples." *Current Anthropology* 33: 343-358.



Figura 1. Península de Yucatán mostrando la mancha urbana del Municipio de Mérida y zona conurbada



Figura 2. Ubicación del sitio arqueológico "Flor de Mayo" 16Q d (7) 122, sobre la Carretera Mérida-Tixkokob



Figura 3. Vista aérea de la mancha urbana de la ciudad de Mérida ubicando el radio aproximado del sito "Flor de Mayo"1

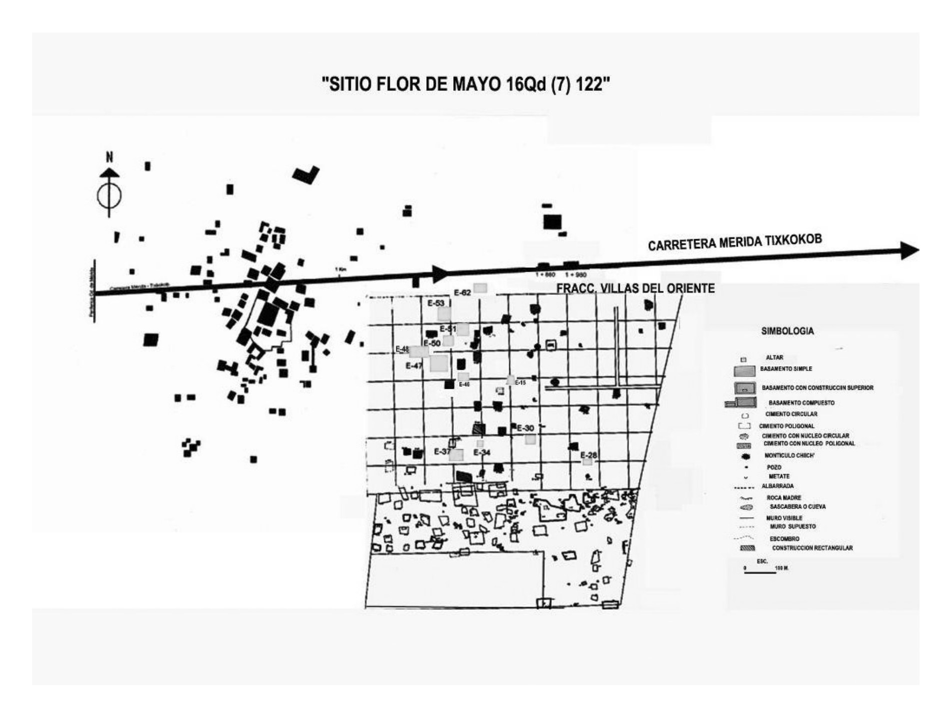


Figura 4. El sitio "Flor de Mayo" presentando el patrón de asentamiento y las estructuras de donde se encontraron los materiales óseos del salvamento arqueológico del Fraccionamiento Villas del Oriente

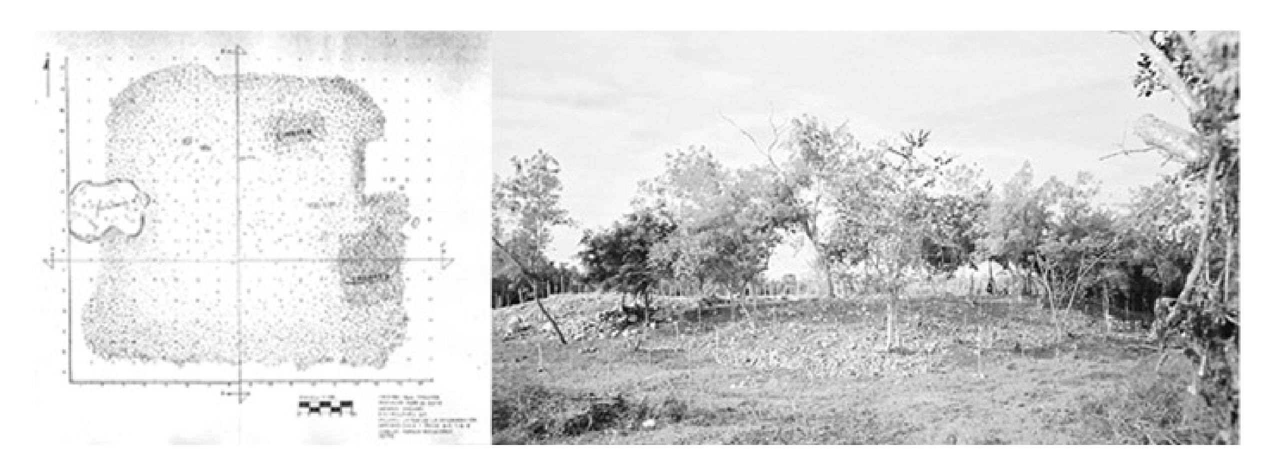


Figura5. Plataforma habitacional no. 62 donde se encontraron varias cistas



Figura 6. Estructura 62 mostrando tres cistas ubicadas en el patio al frente de un cuarto



Figura 7. Estructura 34 dentro de este cuarto se encontraron varios entierros



Figura 8. Entierro de Dzibichaltun Mostrando
una rica ofrenda con un repertorio cerámico loca y foráneo

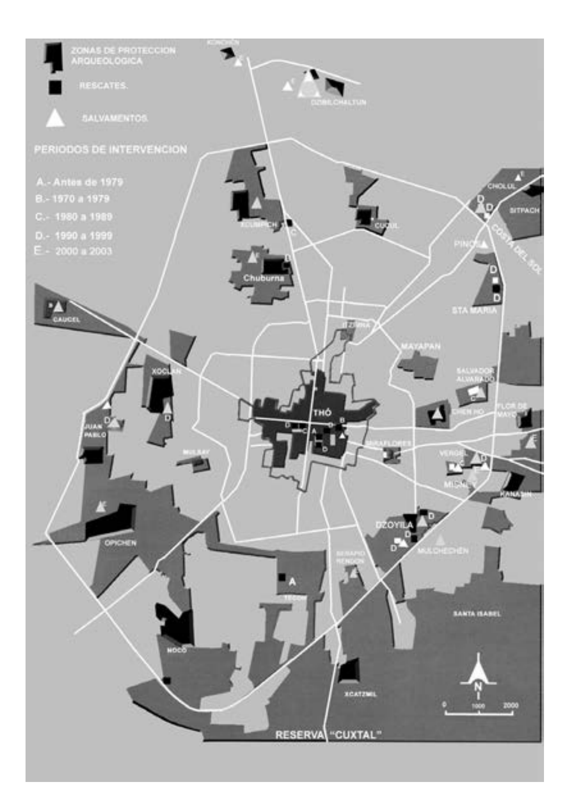


Figura.9. Municipio de Mérida presentando algunos sitios del Clásico Tardío

Tabla 1. Clasificación* de los rangos de edad

Período	Rangos de edad (años)
Primera infancia	0-3
Segunda infancia	4-6
Tercera infancia	7-12
Adolescencia	13-17
Subadulto	18-20
Adulto joven	21-35
Adulto medio	36-55
Adulto avanzado	56-75
Senil	75 o más

* Según Hooton, 1947

Figura 10. Tabla 1 Clasificación de los rangos de edad, utilizada en la investigación

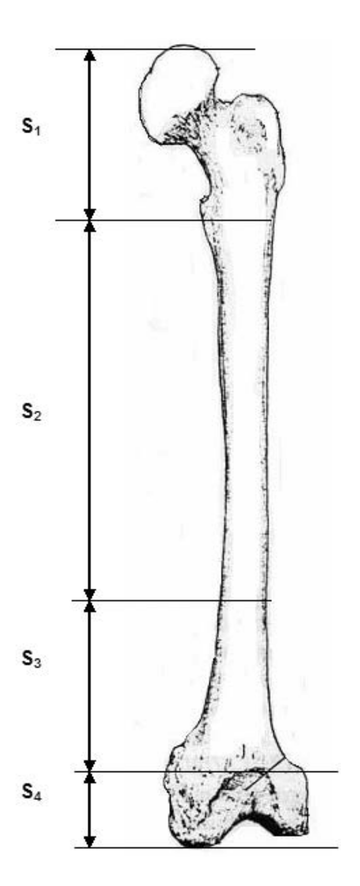


Figura11. Se muestra la secciones del fémur utilizado para el cálculo de las longitudes máxima

Tabla 2. Fórmula de regresión para longitud máxima del fémur, según fragmentos

Segmentos	Fórmula de regresión
	Masculinos
1	1.6 (S1) + 32.94 = Longitud fémur ± 1.39 cm
2	0.7 (S2) + 26.20 = Longitud fémur ± 1.31 cm
	Femeninos
1	0.8 (S1) + 36.55 = Longitud fémur ± 1.23 cm
2	0.6 (S2) + 28.46 = Longitud fémur ± 1.02 cm

Figura 12. Muestra la tabla 2 con las formulas de regresión propuestas por Steele y Bramblett utilizada en el presente tabajo

Tabla 3. Distribución por edad y sexo de los entierros de Flor de Mayo, Yucatán
Temporada 2005-2006

	Masculinos		Femeninos		Indeterminables		Total	
Edad (años)	N	%	N	%	N	%	N	%
Primera infancia					3	8.11	3	8.11
Tercera infancia					1	2.70	1	2.70
Subadulto					2	5.41	2	5.41
Adulto joven	1	2.70	2	5.41		0.00	3	8.11
Adulto medio	13	35.14	7	18.92	8	21.62	28	75.68
Totales	14	37.84	9	24.32	14	37.84	37	100

Nota: El grupo de edad de 0 a 3 años **está conformado** por un **neonato de 3 meses** y dos niños menores de 1 año

Gráfico 1. Distribución por edad y sexo. Flor de Mayo, Yucatán

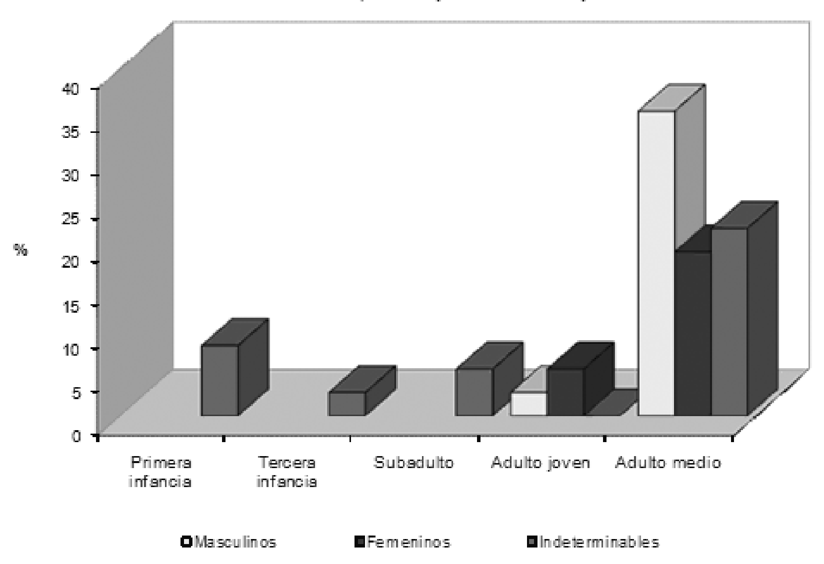


Figura 13. Tabla 3, Gráfico 1 mostrando la composición por edad y sexo

Tabla 4. Distribución de los entierros por estructura, según sexo y edad. Sitio "Flor de Mayo"

um.	1a Infan Indeter		3a Infan Indeter		Subad Indeter		Ad jov Masc		Fem		Ad med Masc		Fem		Ad med Indeter		Total	
truc	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
15											1	2.63	1	2.63			2	5.26
28													2	5.26	3	7.89	5	13.15
30	2	5.26									2	5.26			1	2.63	5	13.15
34			1	2.63	1	2.63			1	2.63	1	2.63	2	5.26			6	15.78
37											1	2.63	1	2.63	1	2.63	3	7.89
46											3	7.89					3	7.90
47							1	2.63	1	2.63					1	2.63	3	7.89
49											1	2.63					1	2.63
50											1	2.63					1	2.63
51							1	2.63			1	2.63			1	2.63	3	7.89
53															1	2.63	1	2.63
52	1	2.63			1	2.63					2	5.26					4	10.52
otal	3	7.89	1	2.63	2	5.26	2	5.26	2	5.26	13	34.2	6	15.8	8	21	**37**	**97.31**

ste rango de edad esta compuesto por un neonato de 0 a 6 meses y dos niños menores de 1 año

Figura 14. En la tabla 4 se observa la distribución de los entierros por estructura, según sexo y edad

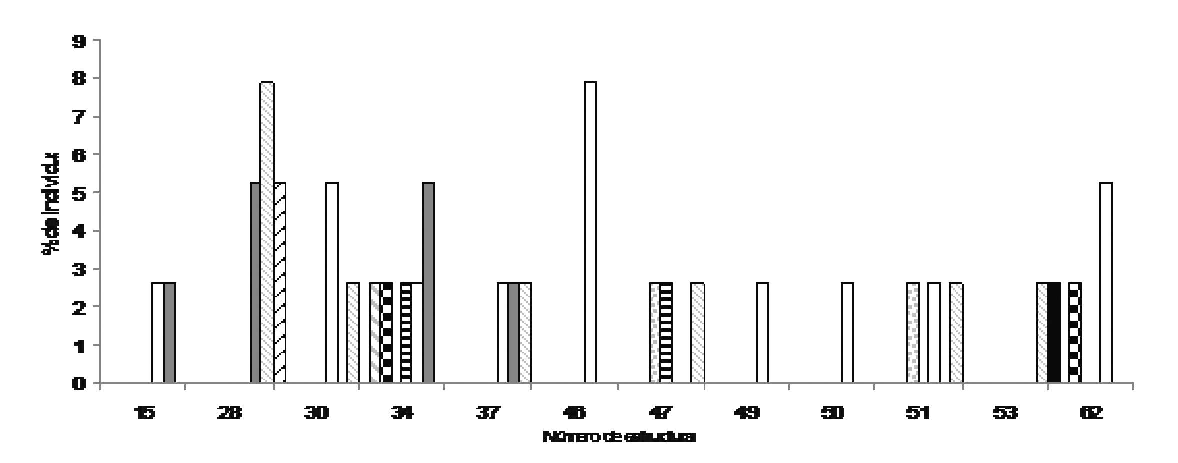


Figura 15. En la grafica 2 se observa la distribución de entierros según edad y sexo



Figura 16. Primera infancia estructura 30, entierro 4



Figura 17. 3a. infancia, estructura 30, entierro 2

Tabla 5. Valores medios de los índices y estatura, según sexo y edad
Sitio "Flor de Mayo" Yucatán

	Masculinos			Femeninos		
Índices	n	m	Clasificación	n	m	Clasificación
Humero diafisiario	5	93	Euribraquia	3	75	Platibraquia
Fémur pilástrico	9	102	Pilástra débil	8	106	Pilástra débil
Tibia cnémico	7	68	Mesocnemia	5	68	Mesocnemia
Estatura*	6	159	Talla media	3	156	Talla media

*Estatura estimada en base a los estándares de Genovés (1964) y modificado

Figura 18. La tabla 5 muestra, el resumen de los valores obtenido de estatura



Figura 19. Caries y desgaste, entierro 1, estructura 53, adulto indeterminable

Tabla 6. Distribución de la tasa de prevalencia de la caries por estructura, según edad y sexo. Sitio "Flor de mayo" Yucatán

Num.	Adulto joven femenino	Tasa* prevalencia	Adulto medio masculino	Tasa prevalencia	Adulto medio femenino	Tasa prevalencia	Adulto medio indeterminable	Tasa prevalencia	Total
Estruc	N	%	N	%	N	%	N	%	N
15					1	16.7			1
28					2	47.6			2
30							1	33.3	1
34			1	5.3	1	10			2
37			1	33.3					1
46			2	27					2
47									
49									
50									
51	1	13.3					1	6.7	2
53							1	83.3	1
62									
Total	1		4		4		3		12

* La tasa de prevalencia se calcual dividiendo el número de dientes afectados por la caries entre el número total de dientes presentes.

Figura 20. La tabla 6 presenta la distribución de caries por estructura según edad y sexo

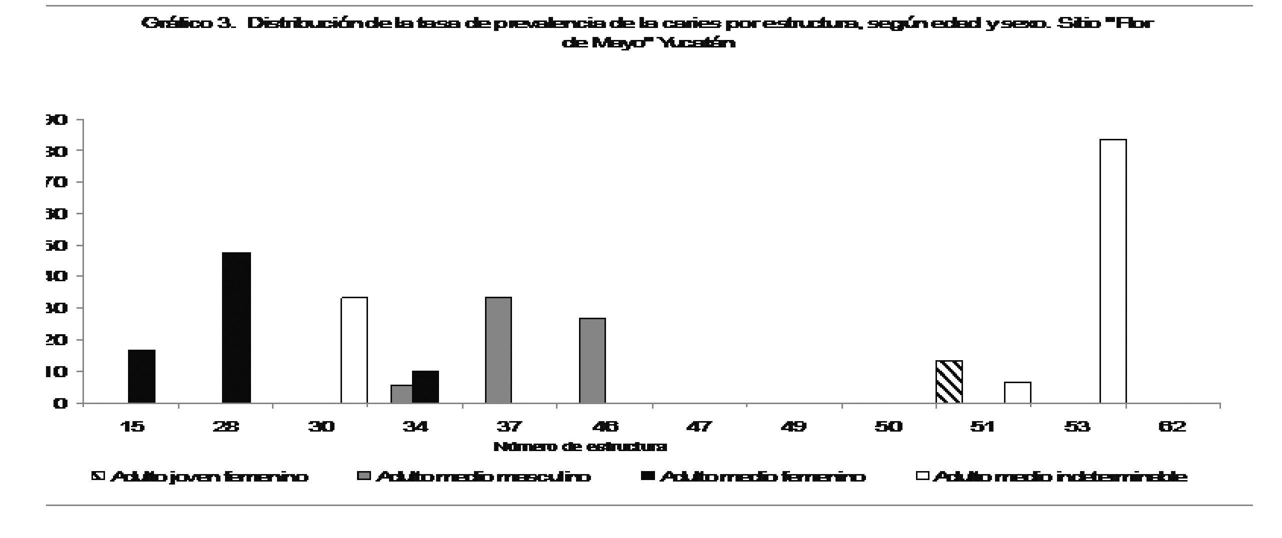


Figura 21. Grafica 3, con la distribución de caries por edad y sexo

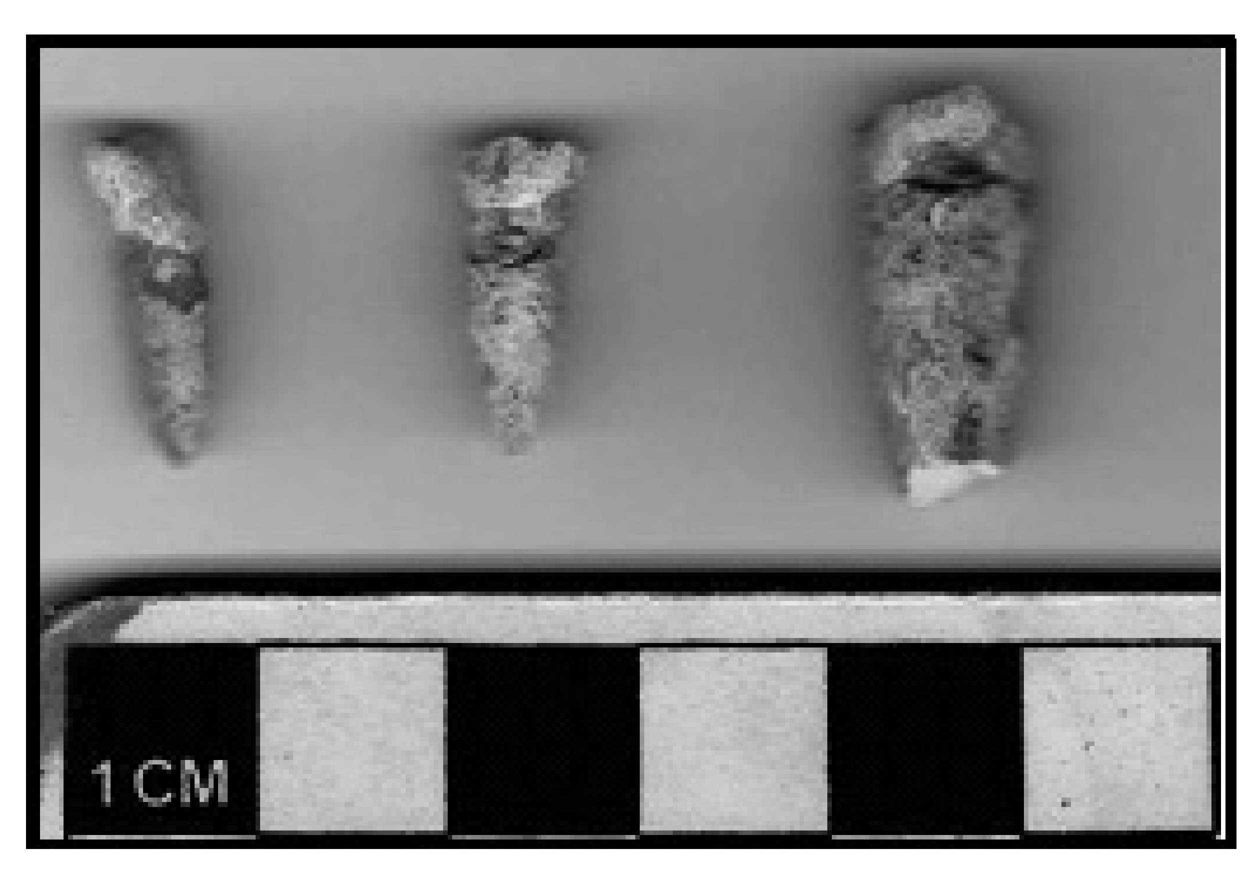


Figura 22. Caries y desgaste.
Infante del entierro 4, estructura 30



Figura 23. Desgaste severo. Entierro 1, estructura 46, adulto medio, masculino



Figura 24. Caries y sarro. Entierro 1, estructura 51. Adulto medio



Figura 25. Líneas de hipoplasia. Entierro 5, estructura 34, subadulto indeterminable

Tabla 7. Distribución de las Línea de Hipoplasia por estructura, según edad y sexo. Sitio "Flor de mayo" Yucatán

Num. Estruc	Num. Entierro	Adulto joven femenino N	Total de Líneas %	Adulto joven masculino N	Total de Líneas %	Adulto medio masculino N	Total de Líneas %	Adulto medio femenino N	Total de Líneas %	Tercera infancia N	Total de Líneas	Sub Adulto N	Total de Líneas	Observación
15	2							1	3.12					1 línea
15	1					1	3.12							1línea
34	1	4	12.5											1línea
34	2							5	15.62					2 líneas
34	5											9	28.12	3 líneas
34	4									2	6.66			1línea
34	3					3	9.37							1línea
46	1	1				8	24.99							2 líneas
46	1					1	3.12							1línea
47	2			3	9.37									1línea
51	3	4	12.5											1 línea
51	1					3	9.36							3 líneas

N= Número total de dientes

%= Suma total de cada porcentaje por número de líneas/individuo/diente

Figura 26. Tabla 7 con la distribución de las lineas de hipoplasia por edas y sexo

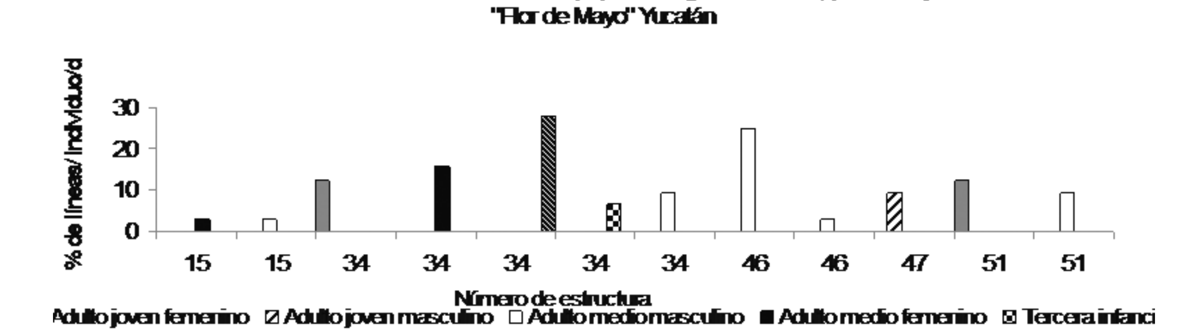


Figura 27. La grafica 4 con la distribución de las líneas de hipoplasia por edad y sexo



Figura 28. 7ª vértebra dorsal con osteofitos. Estructura 46, entierro 1, adulto medio masculino

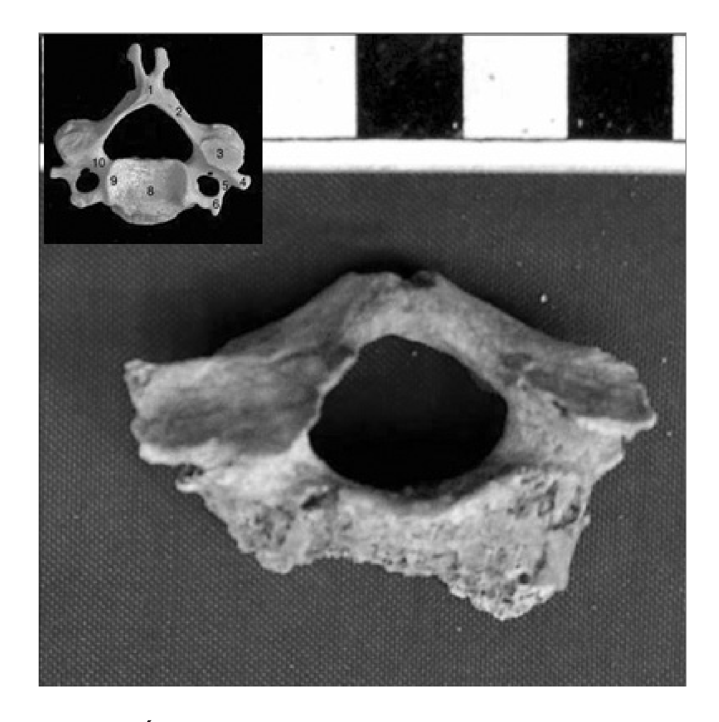


Figura 29. 5ª Vértebra cervical. Entierro 1, estructura 46. Adulto



Figura 30. Cestas óseas pronunciadas en el occipital. Entierro 1,estructura 46. Adulto medio masculino

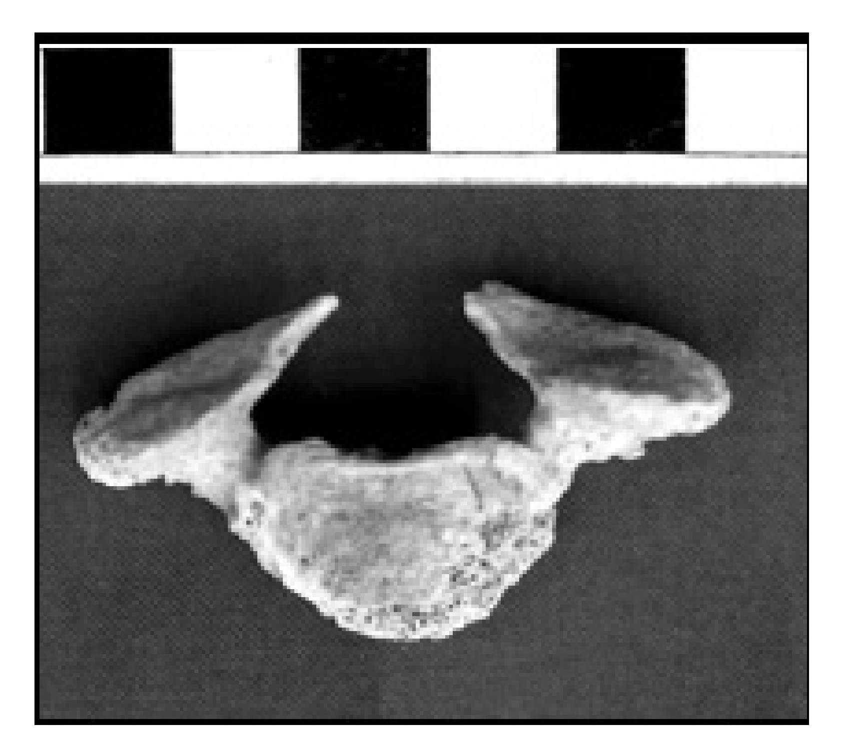


Figura 31. 3ª vertebra cervical con osteofitos

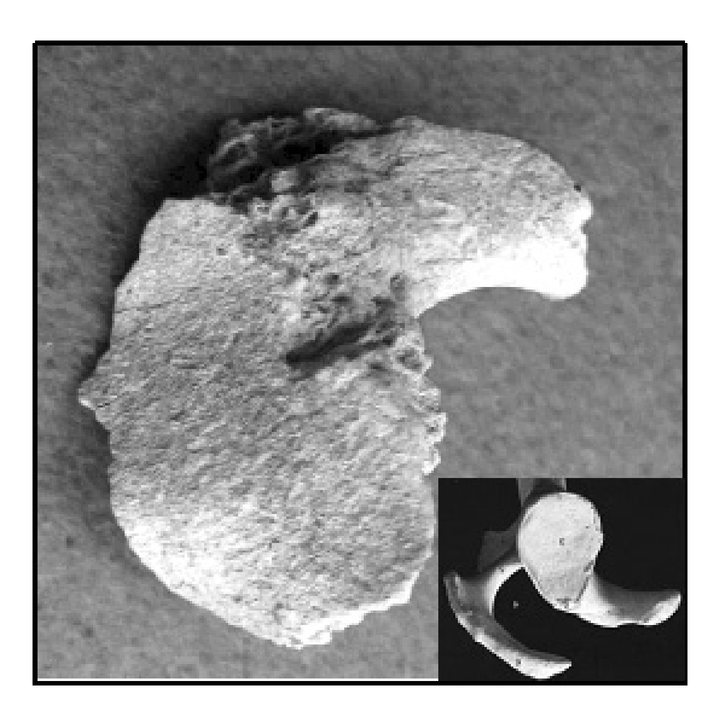


Figura 32. Cavidad glenoidea con artrosis y desgaste. Entierro 1, estructura 15

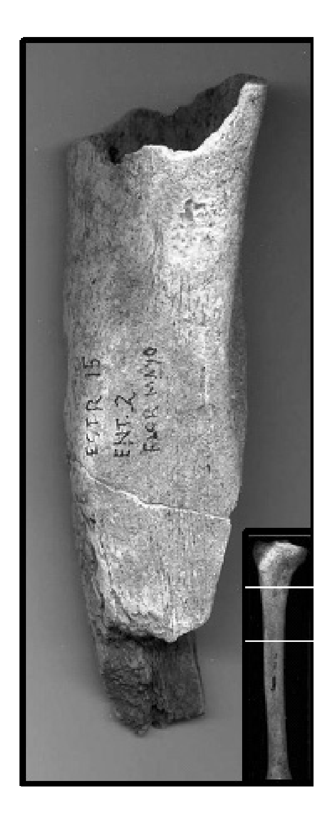


Figura 33. Tercio superior de la tibia derecha con proceso infeccioso e inflamación. Entierro 2 estructura 15

DZIBILCHALTÚN, LAS ESTELAS LISAS Y GRABADAS COMO SÍMBOLO DE PODER DE UN CENTRO URBANO

Arqlgo. Rubén Maldonado Cárdenas

Centro INAH-Yucatán

DZIBILCHALTÚN, LAS ESTELAS LISAS Y GRABADAS COMO SÍMBOLO DE PODER DE UN CENTRO URBANO

Arqlgo. Rubén Maldonado Cárdenas

Centro INAH-Yucatán

Durante el siglo pasado se dieron innumerables discusiones sobre los orígenes de la civilización maya en relación con las manifestaciones más notables de ese florecimiento, plasmadas en la arquitectura monumental, el arte, y la escritura tallada en lápidas de piedra, con textos conmemorativos y representaciones gráficas de gobernantes, que lograron ejercer su poder en distintas regiones. La práctica de la erección de una clase de esos monumentos, denominados "estelas," parece haber estado relacionada inicialmente con los ciclos de katunes o períodos de 20 años y posteriormente, con períodos de 10 y 5 años.

Para muchos investigadores el origen de las estelas, se encuentra en el área olmeca. Las manifestaciones más notables de esa práctica tuvieron lugar en las tierras del sur del área maya en la época Clásica. Durante esa etapa se asocian en forma más obvia los textos jeroglíficos con retratos de gobernantes esculpidos en los monolitos, que por desconocerse su nombre, fueron denominados estelas y sobre los que se pensó que tuvieron una función parecida a la de los obeliscos egipcios. El término con el que se designaron en lengua maya esos monumentos se desconoce, sin embargo se ha propuesto que la palabra maya "Akantún", expresión que se traduce como "piedra que gime o balbucea," podría corresponder a esta clase de monumento[1].

Un destacado mayista, Sylvanus G. Morley[2], al referirse al período de mayor auge, lo fijaba de 317 d.C. a 889 d.C. y comenzaba con las primeras fechas descifrables para las tierras bajas del Petén Central. Las primeras estelas fechadas se relacionaban con un desarrollo evidente en el Petén, igual que la arquitectura de piedra salediza que dio lugar a la bóveda falsa, y la cerámica policroma. La costumbre de levantar estelas fechadas según Morley, tuvo sus orígenes en el Petén, desde donde poco a poco se expandió. La estela 9 de Uaxactún se marcaba entonces como una de las más antiguas del área maya 8.14.10.13.15 (328 d.C.) y se señaló que tres centurias contemplaron la expansión de las estelas fechadas (317 d.C. a 593 d.C.). A fines del Katún 18, en 790 d. C., el culto de las estelas tuvo su máxima expansión. Diecinueve ciudades las erigieron con motivo de esta conmemoración. En el año 889 d.C. esa práctica comenzó a declinar.

Para Sharer[3], la civilización maya fue el resultado de un proceso complejo multicausal en un amplio marco temporal y espacial, que tuvo lugar a partir del Preclásico Medio (1000-400 a.C.) cuando se establece la comunicación entre el grupo olmeca, el Petén (tierras bajas del centro al norte) y la costa sur. Esta etapa estuvo marcada por las primeras indicaciones de una complejidad política y social. El Preclásico Tardío (400 a.C. a 250 d.C.) daría lugar al surgimiento de la civilización maya y en ese tiempo las estelas grabadas mostraban características mayas en su estilo, incluyendo ejemplos del inicio de la escritura maya, lo cual está documentado por investigaciones realizadas en las

1 Arzápalo, Ramón, 1987, *Ritual de los Bacabes.*

2 Sylvanus G. Morley, 1972, *La Civilización Maya*,74-77.

3 Sharer, Robert J, 1994, *The Ancient Maya*, 45.

tierras altas de Guatemala, la costa del Pacífico, y el Oeste del Salvador y de Honduras.

En la década de los sesentas se afirmaba[4] que las tierras bajas del norte compartieron fechas mayas tempranas desde 9.2.0.0.0 (215-475 d.C.) hasta 10.2.10.0.0 (619-879 d. C.) en Tulum, Cobá, Chichén Itzá, Dzibilchaltún, Xcalumkin, Oxkintok, Santa Rosa Xtampak y Edzná

En el norte de Yucatán, aunque hubo centros urbanos que alcanzaron su esplendor en el Clásico Temprano (Izamal, Tihó, Dzilam, etc), el máximo desarrollo de esa macro área ocurrió durante el Clásico Tardío y Terminal con la hegemonía regional de lugares como Uxmal y Kabah en la serranía del Puuc; Dzibilchaltún, Chichén Itzá y Ekbalam, en las planicies del norte de Yucatán. Esos grandes asentamientos se convirtieron en capitales regionales que mostraron su grandeza en sus edificios de carácter público, sobre los cuales las elites gobernantes reprodujeron su mensaje ideológico al pueblo, empleando para ello a sus mejores artistas y artesanos que concentraban para que hicieran las magníficas decoraciones en estuco, pintura y piedra. Esta integración plástica de arquitectura, pintura y escultura se renovaba a veces parcial o totalmente cuando nuevas generaciones con mensajes diferentes propiciaban los cambios acordes con la cultura y con la ideología dominante[5].

En esas planicies norteñas de la península, durante el clásico Tardío y Terminal, destacan varios sitios como cabeceras regionales que participaron de lo que se ha denominado "culto de las estelas" con escritura jeroglífica, arquitectura monumental, grandes plazas, sistemas de caminos, e incluso con una misma esfera cerámica, la Cehpech pero con variantes locales y regionales. Esos sitios fueron Tzeme (Cepech Tzemé), Dzibilchaltún (Cepech Chiychantihó) y Dzilam (Cehpech Izamal). Un cuarto sitio sería Ek-Balam (Cepech Talol)[6]. En este trabajo se hace referencia a los tres primeros, básicamente, entre otras cosas, debido a la cercanía relativa que existe entre ellos, por la que puede inferirse una mayor relación, aunque al momento resulte difícil decir si fue armónica o conflictiva.

De los tres lugares citados, Tzemé cubrió un área de 4 km^2 y estuvo habitado desde el Preclásico Medio hasta la época colonial, según las últimas investigaciones en el sitio[7]. Durante ese periodo final, al igual que en Dzibilchaltún, se construyó una capilla abierta. Se tiene la evidencia suficiente para considerar a Tzemé como un centro urbano modesto con una organización política regional propia. La Acrópolis de Tzemé parece haberse construido en el periodo Clásico y destruido en el Clásico Terminal. Está considerado como un sitio de rango III en el Atlas Arqueológico de Yucatán[8]. Un extenso reconocimiento del sitio registró una estela y fragmentos de otras, con inscripciones jeroglíficas. En la estela sobre jamba del grupo G, una lectura tentativa hecha por Marcus Eberl leyó 10.2.0.0.0.3 Ahau 3 Ceh (14 de agosto de 869 d. C.). También se recuperó un fragmento de columna con glifos, semejante a otra depositada ahora en el Museo del Palacio Cantón de la ciudad de Mérida. Al momento se han reportando tres estelas grabadas y una columna con glifos y varios grupos de plazas, con arquitectura monumental, cuatro sacbe'ob y escultura.

El centro del sitio, relativamente disperso forma una macro plaza con tres grupos importantes de edificios. El grupo A, desde el que irradian la mayoría de los sacbe'ob, fue probablemente el centro del sitio original, con accesos restringidos, pirámides y escritura jeroglífica. Conforme se construyeron los otros grupos, el centro pareció cambiar formando la citada macro plaza entre los grupos mayores. Sitios secundarios próximos a Tzemé, en este caso de rango IV, son Chu Kú con un sacbé, Ku'uk,

4 E.Wyllys Andrews, 1965, Archaeology and Prehistory in the Northern Maya Lowland, *Handbook of Middle American Indians*, (2) 304-305.

5 Rubén Maldonado, 2004, La escultura de Dzibilchaltún, Yucatán, *Homenaje a Jaime Litvak*, 331.

6 Anthony Andrews, et al, *en prensa*.

7 *Ibid*

8 Silvia Garza T. y Edward B. Kurjack, 1980, A*tlas Arqueológico de Yucatán*.

Chunchén, Chuk Té, y Muká; adicionalmente hay otros sitios pequeños[9].

Dzilam, el segundo sitio mencionado, recuerda a Izamal por sus cerros monumentales, su arquitectura megalítica y su moldura de delantal en varios de esos edificios. Por lo mismo, se pensó[10] que las dos estructuras más grandes construidas por los mayas de Yucatán, la de Dzilam y la de Izamal, habrían sido edificadas hacia el mismo tiempo, durante la primera fase del Período Temprano.

Dzilam está inmerso en una población viva, como es el caso de Izamal y está considerado como de rango II en el Atlas Arqueológico de Yucatán[11]. En este sitio se reconocen dos estelas, una completa y muy erosionada y un fragmento inferior de otra, en la que destacan dos prisioneros con glifos sobre ellos y otros más en ambos costados de la estela 1. En uno de los lados de esa estela aparece el nombre de Uk´uuw Chan, o primera parte del nombre del gobernante de Dzibilchaltún, como si se tratara de un prisionero. Sin embargo, para Grube[12] quién hizo la lectura, hay duda sobre la naturaleza del subfijo del glifo. Lo que si se sabe, es que Kalom Uk´uw Chan Chac quedó enterrado finalmente bajo el piso de la estructura 42 en el sitio de Dzibilchaltún[13].

El fragmento de la estela 1 de Dzilam es tan semejante a las estelas de Cobá, que ésta podría ser considerada como una extensión de la escuela de Cobá. Thompson aceptó eso como evidencia de contemporaneidad. Proskouriakoff opinaba[14]. que era considerablemente más tardía que las series de Cobá. La hilada de jeroglíficos sobre la cual esta parada la figura, sus atrevidos y contorneados tobillos y la ondulada delineación sobre los planos del resto del fondo, son evidencias de una fecha no más temprana que lo que ella llamó la Fase Dinámica. Esta fase y las fases decadentes no las encontró representadas en Cobá.

Existe otro pequeño monumento en Dzilam, la estela 2, grabado con menos cuidado que la estela 1. La figura sostiene un cetro maniqui, pero su vestuario es más parecido a los de Etzná y del Petén que a los monumentos de Cobá. La manera en la que se representa el cetro maniqui, los cabellos de la cabeza y particularmente las plumas ajustadas a la forma delineada por los bordes, así como la posición de los pies, le sugerían a Tatiana Proskouriakoff una existencia tardía. La influencia de algunos rasgos no clásicos que ella llamó Quality X, se siente en el resto de los pies, lo que es típico en Yucatán. La fecha que sugiere por si misma es 10.0.10.0.0. 6 Ahau 8 Pop, pero el signo del mes no es parecido a las formas conocidas de Pop y no hay indicación de que la fecha corresponda a un periodo terminal[15].

En Dzibilchaltún, en el primer estudio formal del sitio[16], se reportaron 22 estelas, era el número más grande de ellas en el Norte de Yucatán, sólo 6 estaban grabadas y muy erosionadas y dos fragmentos de ellas formaban parte de la construcción de la capilla abierta. Las 16 estelas restantes eran lisas. Tomando en cuenta la representación frontal y estática de las estelas de Dzibilchalún, se pensaba[17] y con razón, que esas estelas eran del Clásico. Por otro lado se señalaba[18] que las estelas con inscripciones jeroglíficas parecían estar ausentes durante el Clásico Temprano de Dzibilchaltún

Después de esos trabajos preliminares, en la segunda parte de la década de los años cincuenta se iniciaron en Dzibilchaltún los trabajos de la Middle American Research Institution (MARY) de la Universidad de Tulane, que comprendieron entre otras cosas, el ma-

9 Anthony Andrews, et al, *op. cit*.

10 E, Wyllys Andrews, *op cit:299*.

11 Silvia Garza T, y Edward B. Kurjack, *op. cit*

12 Nikolai Grube, 2003, Hieroglyphic Inscription from Northwest Yucatan an Update of Recent Research, *Escondido en la selva* :361.

13 Rubén Maldonado C., Alexander Voss y Ángel Góngora,2002, Kalom Uk'uw, señor de Dzibilchaltún", ***La organización social entre los mayas***, (1) :78-100.

14 Tatiana Proskouriakoff, 1950, ***A Study of Classic Maya Sculpture***, 158-159.

15 Tatiana Proskouriakoff, *ibidem*.

16 Brainerd, George W. 1958 ***The Archaeological Ceramics of Yucatan***, Berkeley and Los Angeles

17 Tatiana Proskouriakoff, *op cit*,64.

18 E. Wyllys Andrews V, 1978,15.

peo del sitio. En la década de los años sesenta se registró formalmente en el plano del lugar la mayor parte de las estelas reconocidas para Dzibilchaltún. Las estelas lisas generalmente se asentaron sobre plataformas y las talladas con motivos de figuras se erigieron en la plaza central y en la plataforma de las Siete Muñecas. Las estelas planas pudieron haber estado estucadas y decoradas con figuras y glifos en estuco modelado. Sin embargo, ni las estelas planas, ni los monumentos grabados conservaban los restos de esa capa de estuco o de pintura[19].

El proyecto de la Universidad de Tulane en la década de los años cincuenta-sesenta denominó "monumentos" a una serie de piedras trabajadas; entre ellas se encontraban las estelas numeradas de la 1 a la 20 y una que llevaba el número 26, además de un fragmento que formaba parte de la capilla abierta[20]. Las estelas grabadas y mejor trabajadas, como la 19 y la 9 se resguardaron en el primer museo de sitio que tuvo Dzibilchaltún. Las estelas procedían de distintos lugares del núcleo principal, sobre todo de la Plaza Central, la mayoría se ubicaban *in situ* o, muy cerca de su lugar original. Algunos números del primer mapa[21] de las estelas se cambiaron para el plano de Tulane.

En 1986 el Centro Regional de Yucatán del INAH inició la liberación del lado norte del sacbé 1 de Dzibilchaltún y una serie de pozos estratigráficos para aclarar la temporalidad del sistema de caminos. Un pozo practicado en el sacbé 3, frente a la estructura 40, dio con dos partes de una estela grabada (Fig. 1) del sitio, enterrada ahí por los antiguos mayas[22]. Fue la séptima estela grabada del lugar contabilizada para agregarla a las anteriores; se esbozó la idea[23] de que se podía tratar de las otras partes de la estela 13, cuyos restos se encontraban sobre la superficie y frente a la estructura 40.

En Dzibilchaltún se reconocían de 40 a 45 monumentos de piedra, entre ellos 28 estelas[24]. Tiempo después se elevaron a casi 50 los monumentos, y las estelas a 30[25] y posteriormente esta autora fijó las estelas entre 33 y 35 y fechó las estelas grabadas entre 700 y 900 d.C[26]. Esto da idea de que no es fácil fijar con exactitud el número de las estelas de Dzibilchaltún, en parte por su fragmentación y su misma dispersión en el sitio, aunque el grueso de ellas se haya concentrado en la Plaza Central.

Durante 1993 y 1994 el Proyecto Dzibilchaltún formó parte de un proyecto mayor para el sitio, dirigido principalmente a la construcción del Museo del Pueblo Maya. Esos dos años se aprovecharon para iniciar la recuperación de la gran Plaza Central y terminar con la liberación del sacbé 1 en su lado norte. Aunado a ésto se exploró la estructura 1 del sacbé 1, montículo menor adjunto al lado norte del propio sacbé. Durante su liberación se recuperó una estela menor lisa para la que se reutilizó una piedra de jamba, junto con un tambor de piedra, que de ese modo conformaron un complejo "estela altar" (Fig. 2), erigido frente a la citada plataforma 1 en tiempos tardíos. Este complejo en etapas más tempranas se encuentra presente en Coba, Tikal y otros sitios mayas situados al sur.

El hallazgo de una ofrenda de cuchillos de pedernal y de obsidiana parece confirmar lo que se señala como complejo estela altar, aún cuando fuere algo burdo, en una etapa tardía en el sitio. Como Morley[27] apuntó hace algunas décadas, en varios monolitos mayas y debajo de las estelas se dejaron muchas veces ofrendas de pedernal consistentes en cuchillos. En el caso de Dzibilchaltún, el cuchillo de obsidiana fue un objeto de comercio que desde Ucareo, Mich. llegó a Yucatán por intercambio comercial[28].

19 E. Wyllys, Andrews V, *op cit.*,33.
20 E. Wyllys, Andrews V, ibid.,28
21 George W. Brainerd, ***op cit,*** 344
22 Beatriz Repetto, 1986, Informe Proyecto Dzibilchaltún, 4-17.
23 Clemency Ch. Coggins,1995, The Monuments ofDzibilchaltun, Ponencia al Tercer Congreso Internacioal de Mayistas, Chetumal, Q..
24 Clemency Ch. Coggins, Daniel Seton, 1991-1992 :On the Trail of the ***Tabula Rasa*** at Dzibilchaltun, *Contex*,23-26..
25 Clemency Ch. Coggins, *op cit*:3.
26 Clemency Ch, Coggins, *ibídem*.
27 Sylvanus G. Morley, *op cit*,438.
28 Geoffrey Braswell, 2000, Los artefactos de obsidiana de Dzibilchaltún, State

En la exploración del edificio 45 Norte del Oeste de la Gran Plaza Central, en lo que quedaba de la parte media de la escalinata, se encontró abatida una piedra de dimensiones semejantes a la del complejo estela altar, aunque menos ancha. Es posible que alguna vez hubiera estado erecta sobre la escalinata.

En la temporada de campo del Proyecto Dzibilchaltún de 1998, se realizó, entre otras actividades, la liberación y restauración de la Pirámide o Estructura 36 de la Gran Plaza Central. Durante la exploración frontal del cuarto adjunto E36A situado al Este inferior de la pirámide, se registró un fragmento de una estela mayor, por el rincón formado por el costado Este de la escalera principal de la pirámide y el lado Sur del cuarto (cuadro B13 de la cuadrícula de control).

La estela se encontraba con la zona de trabajo en bajo relieve hacia arriba, donde se esbozaban apenas cuatro cartuchos con glifos muy erosionados en la parte superior izquierda de la estela, de forma redondeada, parecida en eso y en su banda a la estela 19, en la orilla que enmarca el motivo principal del relieve. Sus dimensiones fueron 0.85 mt de largo por 0.45 mt de ancho y en su cara presenta trabajo de tallado en bajo relieve en donde figura un bloque glífico de 0.23 mt por 0.23 mt con cuatro glifos demasiado erosionados, distribuidos en la parte superior izquierda de la estela[29].

La estela rota fue citada[30] fue citada de los sondeos de exploración hecha en el frente de la pirámide por el cuarto E36A sin liberar su plataforma. Por su posición con respecto a la estructura 36, se infiere que lo que quedaba de esta deteriorada estela fue abandonado muy cerca de la pirámide, de tal manera que cuando este edificio se colapsó, su escombró cubrió al fragmento de estela y lo salvó de su total destrucción.

Durante la temporada de campo de 2001[31] (Maldonado et al, 2002) se decidió recuperar dos estelas lisas que llevan los números 5 y 6 de la época de Tulane, exploradas junto con sus plataformas (48 y 49). Se inició un registro minucioso con cuadrícula sobrepuesta sobre cada una de ellas y se fueron poniendo en pie los muros de sus plataformas, para finalmente colocar sobre ellas las estelas lisas restauradas, ambas quebradas en dos hacia su parte proximal.

La tercera de esas estelas, la 4 de la numeración de Tulane, aún estaba in situ pero abatida sobre lo que fue alguna vez su base o plataforma parcialmente removida. Era la más próxima al sacbé 1, al suroeste de la estructura 1 del sacbé. Previa cuadricula de exploración se liberó, consolidó y restauró. Con lo cual estas edificaciones recuperadas lucen ahora alineadas en un eje norte sur inmediatamente al Este de la Gran Plaza Central (Fig. 3).

Cuando se hicieron las exploraciones de Tulane en Dzibilchlatún se consideró que estas tres estelas eran burdas y menores, similares a la que estaba sobre la estructura 12 en la plataforma de las "Siete Muñecas"y se les situó cronológicamente entre 1200 y 1540 dentro del Periodo Decadente o Postlclásico Tardío[32]. De los 63 tiestos cerámicos que recuperó el Proyecto Dzibilchaltún dentro de la cuadrícula de control del levantamiento de la planta de la plataforma 48, la cerámica del Postclásico Tardío fue mínima; 3.17 %, en cambio un 30.18 % fue del Postclásico Temprano del complejo Zipche 1000-1200 d.C. y un 53.97 fue del Clásico Termina[33], por lo que bien podría ser anterior al llamado Periodo Decadente. Proporciones semejantes en cuanto al Clásico Terminal y al Postclásico Temprano se tienen para la exploración de la estructura 47 y estela 4. De la plataforma 48 con su estela 6, muy poco pudo aportarse en cuanto a material cultural, pues estaba totalmente removida.

29 Rubén Maldonado C.,1999, Proyecto Arqueológico Dzibilchaltún. Informe Técnico temporada 1998-1999.

30 E.Wyllys Andrews IV y E. Wyllys Andrews V, 1980, *Excavations at Dzibilchaltun*, MARYM New Orleans.

31 Rubén Maldonado et al, 2002, Proyecto Arqueológico Dzibilchaltún. Informe Técnico temporada 2001-2002.

32 E. Wyllys Andrews V, *op cit*,18.

33 Acevedo, 2003, La Estructura 48 y la Estela No. 5, *Los investigadores de la Cultura Maya* 11(2):332

La liberación y restauración del Juego de Pelota de Dzibilchaltún durante los años de 2002-2005 aportó algunas sorpresas, entre otras el hallazgo de otra estela lisa (30) fragmentada que alguna vez formó parte de la banqueta del juego de pelota hacia su cancha. El ancho de esta estela dio la altura definitiva para toda la banqueta del juego, pues el resto de la banqueta colapsada estaba formado por piedra de recubrimiento de menor tamaño[34].

Precisamente en 2005 se planteó la liberación y restauración de la plataforma 43 que fue construida en la Gran Plaza Central, al noreste, aparentemente como una estructura tardía que rompía la unidad de la plaza. Inmediata al norte de la E43 está la pirámide 36 y al este la estructura 41. En la exploración de la plataforma mencionada se recuperaron dos grandes fragmentos de estelas, el mayor correspondió al complemento de la estela 9 y comprende la mayor parte del cuerpo que faltaba del personaje grabado en ella (Fig. 4). La otra era sólo la zona basal y en su terminal truncada se esbozaba un cartucho con glifo erosionado[35].

A partir del número 27 se registraron nueve estelas más, llegando al número 35, estas se fueron recuperando durante las diversas temporadas de campo del Proyecto Arqueológico Dzibilchaltún.

Al tener todo este conjunto de material pétreo, más o menos completo en algunos casos, fragmentado en otros y además su registro y situación en el terreno y en el plano, surgen algunas preguntas ¿Cual era la colocación que se infiere según esa posición más o menos in situ? Varias de ellas quedaron en la gran plaza central, aparentemente la única de las tres plazas que tuvo estos elementos. Otras están sobre los sacbe'ob o a la orilla de éstos, pero en estrecha relación con ellos, otro grupo o grupos de ellas parecen alinearse en ejes norte sur o este oeste. Otras quedaron sobre una gran plataforma artificial.

34 Rubén Maldonado C. y Elodia Acevedo, 2006, El Juego de Pelota de Dzibilchaltún, *Unicornio* , (798):6-9.

35 Rubén Maldonado C. et al,2005, Proyecto Arqueológico Dzibilchaltún, Informe Técnico Temporada 2oo4-2005.

LAS ESTELAS DE LA PLAZA CENTRAL

En el norte de la Plaza Central y frente a lo que se consideró como la estructura 33 están las estelas 9 (G)[36],10 (L) y 11(L) (Fig. 5), la 12(L) incluso, cuyas partes yacen en la esquina suroeste de la estructura 37. Otra línea la hacen las estelas 7(G) y 8(G) frente a la estructura 42 (Fig. 6), es posible que la 20(L) también y quizá la 26(G) correspondieran a esta línea que está en eje norte sur. Todas registradas por las intervenciones de la Universidad de Tulane, además del fragmento numerado por nosotros como estela 37(G) y que yace inmediato al noroeste y en la orilla del piso de la capilla abierta y la numerada también con el número 29(L) de la estructura 45 norte, de tamaño menor y recuperada por el Proyecto Dzibilchaltún.

Por otro lado, la parte inferior que completó la estela 9, como se dijo antes, fue encontrada recientemente por el Proyecto Dzibilchaltún, dentro de la estructura 43, con lo cual fue obvio que la parte que quedó in situ como complemento de la estela 9 junto a las estelas 10 y 11 del plano de Tulane, nunca correspondió a la 9, cuya reconstrucción hipotética fue hecha por G. E. Stuart[37]. La estela 9 fue restaurada uniendo el fragmento del Museo y el del Proyecto Dzibilchaltún y se exhibe ahora casi completa en el Museo del Pueblo Maya del sitio de Dzibilchaltún (Fig. 7). En general esta estela presenta rasgos estilísticos similares a los de la estela 19.

LAS ESTELAS Y LOS SACBE'OB.

En el sacbé 2 se registraron reparaciones arquitectónicas de los mayas tardíos en la construcción de un pequeño templo sin bóveda, re erigiendo una estela lisa menor, probablemente rescatada de la zona central del sitio, entre 1000 y 1200 d. C[38].

En el sacbé 1, la estela menor (31) del pequeño altar, (plataforma de los cuchillos) al

36 G es estela grabada y L es estela lisa.

37 E. Wyllys Andrews, 1961, *Dzibilchaltun Program,* Report 1959-60, National Geographic-Tulane University.

38 E. Wyllys Andrews, 1978. *op cit*,18

estar asociada con un tamborcillo de piedra y la ofrenda enterrada de los cuchillos, evoca la idea del complejo estela altar.

Estas estelas lisas menores parecen estar más ligadas al contexto de los sacbe'ob . Las estelas lisas 4, 5, y 6 sobre plataformas menores, parecen guardar una relación con el sacbé 1 por su proximidad al mismo, aunque su alineación es diferente.

LAS ESTELAS ENTERRADAS POR LOS MAYAS SOBRE LOS SACBE'OB.

Fue el caso de la estela 35 (13 para Coggins) grabada que se obtuvo en el pozo 1 y 1ª practicado en el sacbé 3 frente a la estructura 40[39]. Se le encontró fragmentada en dos partes y pudo ser enterrada ahí a propósito para conservarla, lo que permitió que se hallara en buen estado, aunque incompleta.

LAS ESTELAS UTILIZADAS POR LOS MAYAS EN EL RELLENO DE LAS ESTRUCTURAS.

Estas fueron los dos fragmentos de estela mayores, por un lado el complemento de la estela 9 y la estela 34, rescatadas ambas dentro de la Estructura 43. Se ha pensado que estas fueron destruidas por el grupo maya que propiciaba el cambio. Es interesante observar que la parte de la estela 9 encontrada estaba más erosionada que su contraparte que de acuerdo a Folan (comunicación personal) quien la descubrió, tenía su zona grabada hacia abajo. En cambio, el completo de ella, debió de estar a la intemperie durante largo tiempo, antes de ser utilizada para el relleno de la Estructura 43 (Fig. 7). La inscripción jeroglífica de esta fecha (Coggins, 1995) se interpretó como 10.1.0.0.0.5 Ahau (850 d.C) o bien de 10.0.10.0.0.6 ahau 8 pop[40] que correspondería al 840 d.C y que bien pudo haber sido la última estela fechada en el sitio (Fig. 8). De cualquier manera, la inscripción incompleta parecería dejar dudas.

LAS ESTELAS ALINEADAS.

Tres pequeñas plataformas con estelas lisas sobre ellas estuvieron justo al Este de la Plaza central, con una apariencia similar aunque más burdas, a la de la Estructura 12 del grupo de las "Siete Muñecas" que se situaron en el Período Floreciente Modificado de la f ase Zipché, entre 1000 y 1200[41] d.C. igual que la plataforma burda con estela, construida a lo largo del sacbé 2[42]. Se pueden agregar a estos alineamientos las estelas 9, 10, 11 y 12 al Norte de la Plaza central, en cierta forma también en línea con el sacbé 1 y 2.

LAS ESTELAS QUEBRADAS E INSERTADAS EN ESTRUCTURAS ARQUEOLÓGICAS.

Durante las exploraciones de Tulane en Dzibilchaltún se encontró la estela 19 remetida en el cimiento de la plataforma inferior de la Estructura 36 o pirámide mayor de la esquina noreste de la Plaza Central, que después fue cubierta por la plataforma 33 que se adjuntó a la base de la pirámide y sobre la que se construyeron las estructuras 39 y 50. Todo esto contribuyó a que la estela 19 se conservara mejor, además de ser la más elaborada.

De los más de 25 monumentos que registró en su momento Tulane, la estela 19 (Fig. 9) era la más finamente trabajada y lo sigue siendo hasta ahora. En esa etapa en que sólo se identificaban las fechas de esos monumentos no se pudo leer, y se reconoció que los glifos eran inciertos[43]. Posteriormente, Proskouriakoff en su estudio pionero sobre la escultura maya clásica[44], solo menciona brevemente las estelas de Dzibilchaltún como erosionadas en su mayoría que agregan poco a las fechas y las define como probablemente pertenecientes a la época Clásica, tienen siempre una figura simple de fren-

39 Repetto, *op cit.*

40 Daniel Graña B., 1999, Fechamiento de la Estela 9 de Dzibilchaltun, mecanoescrito en la Universidad de Bonn.

41 Ver nuestra observación al respecto en la página 6.

42 E. Wyllys Andrews V, *op cit*,19

43 E. Willys Andrews V, *ibidem*

44 Tatiana Proskouriakoff, *op cit*, 164

te con rostro de perfil en actitud estática. Sin embargo, la inscripción incompleta en el lado derecho del personaje, permaneció indescifrable por mucho tiempo, hasta que David Stuart (comunicación personal) logró identificar el título de "Tihó Ahau", como el glifo emblema de Dzibilchaltún[45].

Durante las exploraciones del INAH en Dzibilchaltún en 1998, en el edificio 42 se encontró la tumba de un personaje distinguido con una ofrenda rica, en comparación con las encontradas anteriormente y que se identificó gracias a la lectura jeroglífica leída por Alexander Voos, sobre un hueso de venado parte de la ofrenda. Su nombre fue Kalom 'Uk'uw Chan Chak, señor de Ch'iy Chan Ti'ho'. (Fig. 10) La inscripción, además de estar completa, es similar a la de la estela 19, por lo que se puede afirmar que el personaje enterrado es el mismo retratado en la estela 19[46].

Igualmente, la estela 18 grabada formó parte del recubrimiento de piedra final del primer cuerpo de la estructura 36, y estaba muy próxima a la estela 19. Para algunos[47] la estela 18 parece postdatar a la 19 (Figs. 8 y 9). La figura humana sobre su cabeza porta un tocado de ave con plumas preciosas; lleva un cetro maniquí y un escudo circular, además de una inscripción jeroglífica incompleta en su lado derecho inferior

Puede decirse que a esa clase de estelas, cuando fueron reutilizadas por los mismos mayas para la construcción de nuevos edificios, ya no importaba para los nuevos grupos que dieron los cambios, sino solo como grandes piedras de uso utilitario, ya fuera rellenando núcleos de las construcciones o formando parte del recubrimiento final, antes de que los edificios fueran estucados y pintados.

LAS ESTELAS GRABADAS Y LISAS DE DZIBILCHALTÚN.

Las estelas grabadas siempre están incompletas, a veces rotas intencionalmente y representan a un gobernante o gobernantes del sitio, que pudieron ser de un mismo linaje. Por el estado de deterioro y fractura del material calizo con el que están hechas; cuando hay escritura en la piedra, esta es ilegible o está incompleta. En varias de ellas su estado actual de deterioro obedece tanto al hombre como al paso del tiempo.

De las estelas lisas sólo se pueden hacer inferencias y suposiciones no comprobadas, pero debieron estar más ligadas a la vida ritual de la comunidad, sobre todo por su posición en las diferentes áreas del sitio y aceptando la idea de que estuvieron estucadas y pintadas, además de que buena parte de ellas tiene su propia plataforma a la manera de un altar.

En las tierras bajas del norte, el arte monumental expresado en las estelas, en los altares, en los componentes de la arquitectura masiva, tales como los dinteles decorados, la escultura, el estuco, etc., nunca alcanzó la perfección de los de las tierras bajas del sur. Sin embargo, aunque algunas esculturas tienen un alto grado de perfección estética, como por ejemplo la estela 19 de Dzibilchaltún, la comparación resulta desfavorable para las tierras bajas del norte al contrastar el promedio de éstas con los espléndidos ejemplos de algunos sitios del sur, como Copán o Piedras Negras; el arte monumental expresado en las estelas, en los altares, en los componentes de la arquitectura masiva, tales como los dinteles decorados, la escultura, el estuco, etc., nunca alcanzó la grandeza de los de las tierras bajas del sur (Andrews IV (1965, Vol. 2:304-305).

CONCLUSIONES:

Dzibilchaltún fue sin lugar a dudas un sitio mayor y cabecera regional en su periodo de máximo esplendor, como lo demuestra su extensión en el mapa de 19 km2 levantado en la década de los años sesenta (Stuart et al, 1979).

45 Rubén Maldonado C.,2004, *op cit*,335
46 Rubén Maldonado C.,*ibidem*
47 Clemency Coggins, 1995, *op cit*,6

Las inscripciones jeroglíficas de sus monolitos y su arquitectura monumental, con pirámides y edificios rodeando sus tres plazas principales, conectadas por un sistema de sacbe'ob que funcionó como medio receptor para el pueblo maya que debió de converger desde lugares próximos y alejados hacia esas grandes plazas para conmemorar eventos de su vida cotidiana ligados seguramente a su calendario.

Dzibilchaltún tuvo además de su etapa de ocupación durante el Preclásico, otra importante en el Clásico Temprano, como lo demuestran las exploraciones de rescate y salvamento que se han practicado en los últimos años, sobre todo en las zonas del norte y hacia la costa que formaron parte de este sitio hegemónico. Su primera fase de crecimiento mayor al parecer fue hacia el Norte (Maldonado et al, 2009).

Dzibilchaltún aparentemente debió ser la cabecera regional sucesora de Tihó, en la que se pudo prolongar la dirigencia del linaje que gobernó Tiho, si nos atenemos al nombre original del sitio que de acuerdo a su glifo emblema fue Ch'iy Chan Ti'Ho,' y adquirió una mayor importancia conforme el segundo fue declinando como cabecera regional temprana del área norteña.

Inmediatamente al Este de la Plaza Central se encuentra la mayor concentración de estelas lisas (4, 5 y 6), alineadas en un eje Norte Sur aparentemente en dirección del sacbé 1 orientado Este Oeste. Esto y el complejo estela altar que formó parte de la plataforma adjunta al sacbé 1, sugieren la presencia de un área ritual en combinación con el sacbé 1 y con la misma Plaza Central.

Son las estelas, entre otras cosas, lo que hace pensar que tanto Dzilam como Tzemé relativamente próximos a Dzibilchaltún, fueron cabeceras regionales en sus áreas mayores o menores; no hay al momento otros sitios que se agrupen por ese rasgo cultural en el área estudiada y en el patrón de asentamiento, esos sitios se agrupan por sus sistemas de caminos y sus grandes plazas.

BIBLIOGRAFÍA

Acevedo Chin, Elodia
2003 "La Estructura 48 y la Estela Número 5", ***Los Investigadores de la Cultura Maya, 11*** (II) : 326-333.Universidad Autónoma de Campeche, Camp.

Andrews IV, Wyllys
1961 ***Dzibilchaltun Program***, Preliminary Report on the 1959-60 Field Season National Geographic-Tulane University.

Andrews, Wyllys
1965 "Archaeology and Prehistory in the Northern Maya Lowlands: an Introduction", ***Handbook of Middle American Indians***, (2) :288-330. University of Texas Press.

Andrews V, Wyllys
1978 ***Dzibilchaltún.*** Guia Oficial. I.N.A.H., México.

Andrews IV, Wyllys and E. Wyllys, Andrews V1980
Excavations at Dzibilchaltun, Yucatan, Mexico, Middle American Research Institute, Publication 48, Tulane University, New Orleans.
Andrews, Anthony, Fernando Robles y Crorey Lawton.
"Tzeme: a Classic Maya Polity of Northwest Yucatan" en prensa.

Arzápalo Marín, Ramón
1987 ***El Ritual de los Bacabes***, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Brainerd, George W.
1958 ***The Archaeological Ceramics of Yucatan***, Anthropological Records No. 19, University of California Press, Berkeley and Los Angeles.

Braswell, Geoffrey
2000 *Los artefactos de obsidiana de Dzibilchaltún, Yucatán, México: Intercambio y producción*.Department of Anthropology, State University of New York, Buffalo.

Coggins, Clemency Ch. y Daniel Seton Coggins
1992 ***Context***, Vol. 9, Nos. 3-4, Boston University, Center for Archaeological Studies, Massachusetts.

Coggins, Clemency Ch.
1995 The Monuments of Dzibilchaltun, ponencia presentada en el Tercer Congreso Internacional de Mayistas, Chetumal.

Coggins, Clemency Ch.
1996 Dzibilchaltún: Ciudad del Norte. Ponencia presentada en el VI Encuentro de los Investigadores de la Cultura Maya efectuado en la Universidad Autónoma de Campeche.

Garza Tarazona, Silvia y Edward Barna Kurjack Bacso
1980 ***Atlas Arqueológico del Estado de Yucatán***, Centro Regional del Sureste, SEP INAH, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Graña-Behrens, Daniel
Fechamiento de la Estela 9de Dzibilchaltún, Yucatán, México, Alemania Universidad de Bonn, 1999, mecanoescrito.

Grube, Nikolai
2003 "Hieroglyphic Inscription from Northwest Yucatan an Update of Recent Research", ***Escondido en la Selva***, Editor Hanns J. Prem, Colección Obra Diversa, Universidad de Bonn e Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Maldonado Cárdenas, Rubén
1999 Proyecto Arqueológico Dzibilchaltún, Informe Técnico, temporada 1998-1999. Consejo de Arqueología del I.N.A.H., México.

Maldonado Cárdenas, Rubén, Alejandro Uriarte T., Gloria Santiago L. y Elodia Acevedo C.
2002 Informe Técnico,Temporada 2001-2002. Consejo de Arqueología del I.N.A.H., México.

Maldonado Cárdenas, Rubén, Alexander Voss y Ángel Góngora
2002 "Kalom Uk'uw, señor de Dziblilchaltún", ***La organización social entre los mayas***, Memoria de la Tercera Mesa Redonda de Palenque, (1) :78-100, I.N.A.H. y U.A.D.Y., México.

Maldonado Cárdenas, Rubén, Gloria Santiago L. , Elodia Acevedo C., Susana Echeverría C. y Soledad Ortiz R.
2005 Proyecto Arqueológico Dzibilchaltún. Informe Técnico,Temporada 2005 . Consejo de Arqueología del I.N.A.H., México.

Maldonado Cárdenas, Rubén
2004 "La escultura de Dzibilchaltún, Yucatán", ***Homenaje a Jaime Litvak***, Colección Científica No. 458:331-343, Serie Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia e Instituto de Investigaciones Antropológicos, UNAM, México.

Maldonado Cárdenas. Rubén, Alejandro Uriarte, Gloria Santiago y Elodia Acevedo.
2005 Proyecto Arqueológico Dzibilchaltún. Informe Técnico.Temporada 2004-2005. Consejo de Arqueología del I.N.A.H., ,México.

Maldonado Cárdenas, Rubén y Elodia Acevedo Chin
2006 "El juego de pelota de Dzibilchaltún", ***Unicornio***, Suplemento Científico y Cultural de Por Esto, (798) : 6-9, Mérida, Yuc.

Maldonado Cárdenas, Rubén, Ángel Góngora y Susana Echeverría C.
2009 "Rl Clásico Temprano en el Sector Norte de Dzibilchaltún", ***Los Investigadores de la Cultura Maya***, Memorias 17, (II) :265-281, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche.

Morley, Sylvanus G.
1972 ***La Civilización Maya***, Sección de Obras de Antropología, Fondo de Cultura Económica, México.

Proskouriakoff, Tatiana
1950 ***A Study of Classic Maya Sculpture***, Carnegie Institution of Washington, Pub. 593, Washington, D.C.

Repetto Tió, Beatriz
1986 Informe preliminar del trabajo de campo del Proyecto Dzibilchaltún Sacbé 1. Mecanoescrito en el Archivo de la Sección de Arqueología del Centro INAH Yucatán.

Sharer, Robert J.
1994 ***The Ancient Maya***, Stanford University Press, Stanford, California.

Stuart E. George, John C. Scheffler, Edward B. Kurjack y John W. Cottier
1979 ***Map of the Ruins of Dzibilchaltun, Yucatan, Mexico***, Middle American Research Institute, Publication 47, Tulane University, New Orleans.

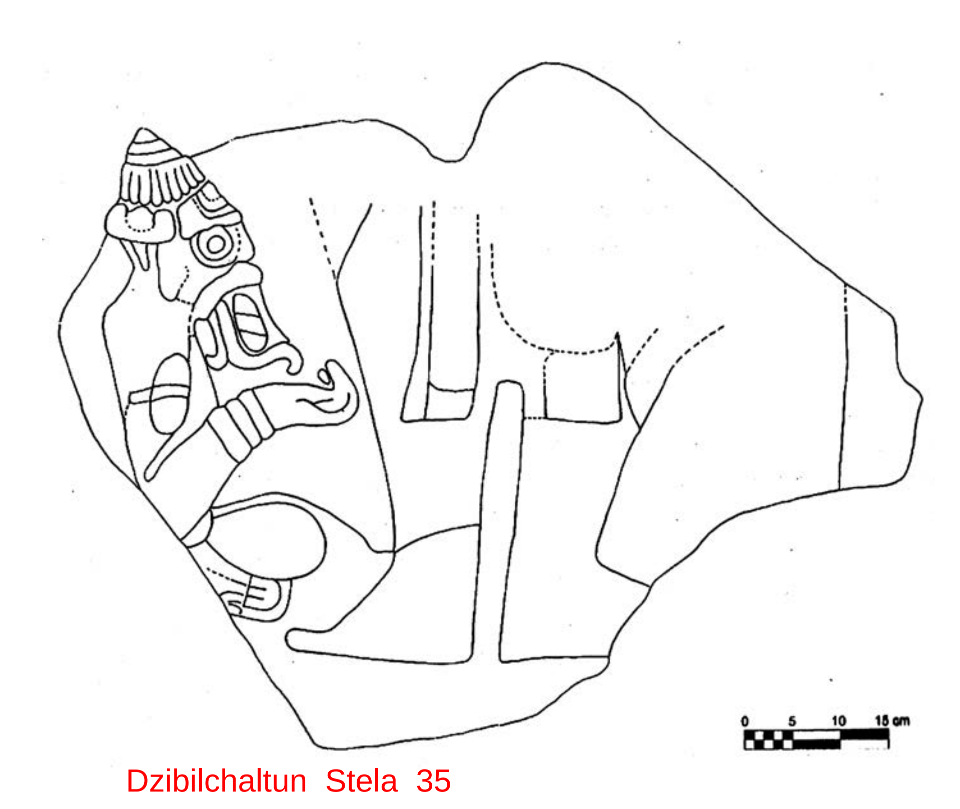


Figura 1. Estela 35 encontrada en el pozo 1ª del sacbe 3 y frente a la Estructura 40



Figura 2. Estela 31 con tambor sobre el sacbé 1 con la Estructura 1 adjunta



Dzibilchaltun Stelae 4, 5 + 6

Figura 3. Estelas lisas 4, 5 y 6 sobre sus respectivas plataformas en alineación Norte Sur



Dzibilchaltun Stela 9

Figura 4. Hallazgo de la parte faltante de la Estela 9 dentro de la Plataforma 43



Dzibilchaltun Stelae 9, 10 + 11

Figura 5. Estelas 11, 10 y 9 al Norte de la Plaza Central y adjuntas a la Plataforma Norte



Dzibilchaltun Stela 7

Figura 6. Estela 7 frente a la Estructura 42 de la Gran Plaza Central

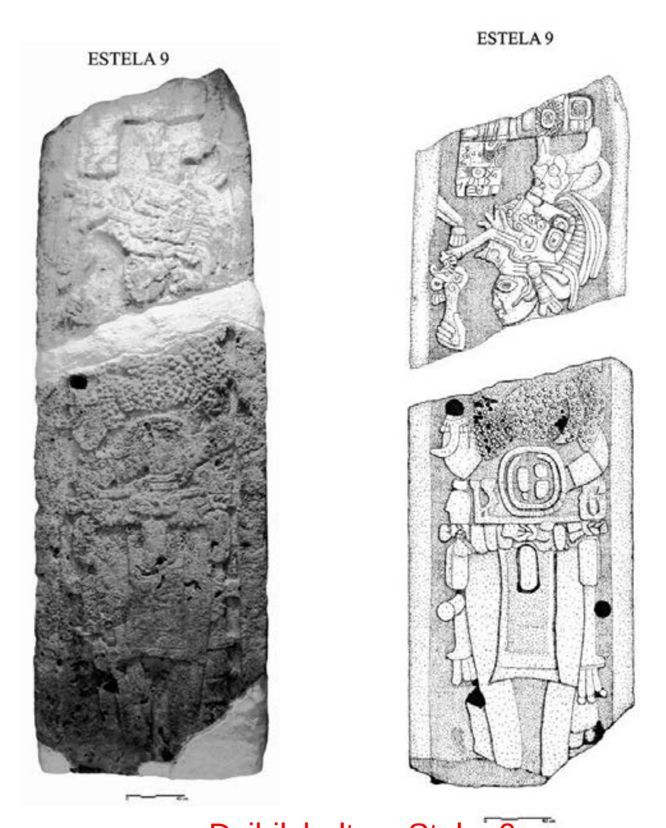


Figura 7. Foto de la Estela 9 restaurada con dibujo de sus dos partes

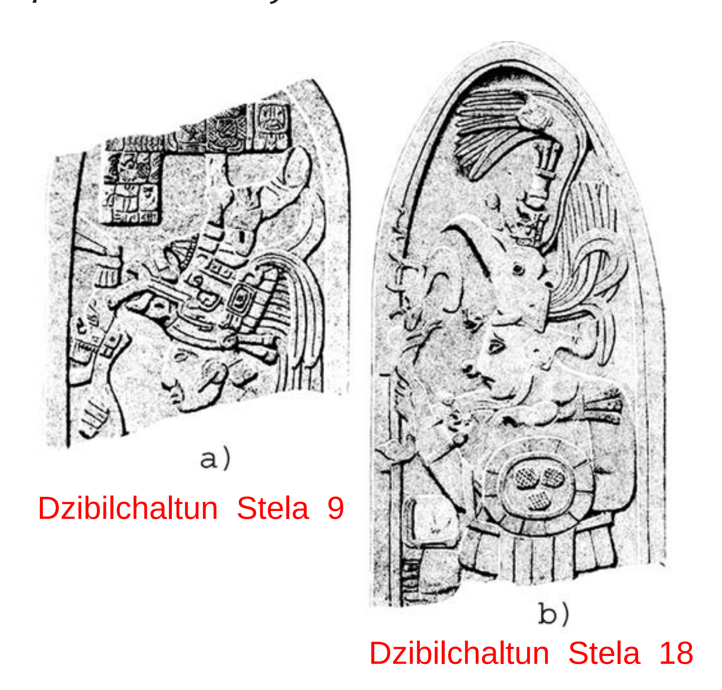


Figura 8. Dibujos de las estelas 9 (a) y 18 (b). Andrews V, 1978



Dzibilchaltun Stela 19

Figura 9. Estela 19 con la efigie de Kalom 'Uk'uw Chan Chak, señor de Ch'iy Chan Ti'ho. Robbin de Merle Green R



Dzibilchaltun Bone Text 1

Figura 10. Hueso de venado de Kalom 'Uk'uw Chan Chak, señor de Ch'iy Chan Ti'ho'

Figura11. Mapa de la zona central de Dzibilchaltún (Stuart et al, 1979) con modificaciones), con el sacb´´e 1 y la plataforma de las Siete Muñecas con la situación de las estelas E=Estela

LOS MURALES DE MAYAPAN
Y LA REFORMA RELIGIOSA

Carlos Peraza Lope
Susan Milbrath
Miguel Delgado Kú

Centro INAH-Yucatán
University of Florida

LOS MURALES DE MAYAPAN Y LA REFORMA RELIGIOSA

Carlos Peraza Lope
Susan Milbrath
Miguel Delgado Kú

Centro INAH-Yucatán
University of Florida

INTRODUCCIÓN

Los murales de Mayapán, en Yucatán, constituyen una rica imagen de la naturaleza cambiante de las representaciones pictóricas religiosas, en el periodo Posclásico. Es probable que los comerciantes de la región Mixteca-Puebla del centro de México o Oaxaca hubieran introducido cultos religiosos extranjeros a la capital maya desde 1325-1350 d. C. Los elementos del estilo Mixteca-Puebla son evidentes en la representación de Quetzalcóatl en los murales de Mayapán, que datan entre los años 1350 y 1400. Posteriormente, los elementos estilísticos aztecas fueron introducidos en la escultura, la arquitectura y la pintura mural hacia 1400 y 1450, muy probablemente a través de artistas ambulantes que acompañaban a los comerciantes del Valle de México. Estos cambios estilísticos también expresan la reforma religiosa vinculada con las modificaciones en los cultos religiosos. Las fechas de los murales están basadas en la cronología arqueológica de Mayapán y en las comparaciones con murales de otros sitios en Mesoamérica[1].

SALA DE LOS SÍMBOLOS SOLARES

Uno de los murales más recientes de Mayapán se ubica en la Sala de los símbolos solares (Estructura Q.161), este recinto está adosado al costado oriente del Castillo (Q.162) y data de las últimas décadas de la ocupación mayapanense[2, 3], (figuras 1-3). Las pinturas se encuentran en las paredes norte y sur del muro central y la porción norte del costado poniente. Los discos solares pueden compararse con esculturas aztecas del Posclásico Tardío, así como con códices y murales Mixteca-Puebla de lugares tales como Mitla y Santa Rita[4, 5, 6, a].Los discos solares de Mayapán, con sólo cuatro rayos centrales, parecen simples en comparación con las formas más complejas azteca y Mixteca-Puebla, pero ésta no es una diferencia importante de estilo, ya que hay una variedad considerable en los discos solares del altiplano. Más significativo en términos de estilo, es el hecho de que las formas representadas en la Sala de los símbolos solares de Mayapán carecen de la línea de contorno, a diferencia de los murales y códices del estilo Mixteca-Puebla o de su variante en la Costa Oriental presente en sitios como Tulum y Santa Rita (figura 4).

Los murales de la Estructura Q.161 comparten algunos elementos estilísticos con el arte

1 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *Revisting Mayapan: México's last Maya capital.*

2 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *op. cit.*, 19, Tabla 1.

3 Carlos Peraza *et al.*, *Descubrimientos recientes en Mayapán, Yucatán.*

4 Arthur Miller, *On the Edge of the Sea: Mural Painting at Tancah-Tulum, Quintana Roo, México*, Figura 109.

5 Esther Pasztory, *Aztec Art*, Láminas 36, 85, 90 y 234.

6 Karl Taube, *The Major Gods of Ancient Yucatán*, Figura 77.

azteca [b]. Las figuras de perfil que se encuentran una frente a otra, separadas por un disco solar en el mural del edificio, evocan el relieve central del Teocalli azteca. Además, la composición de dos figuras, una frente a la otra y separadas por un objeto central, es típica de las esculturas aztecas tempranas, anteriores a 1427[7]. El vestuario, proporciones y disposición de las figuras de perfil en el mural de la Q.161 de Mayapán son similares a las observadas en el arte temprano azteca, especialmente el de la Fase II del Templo Mayor, entre 1375 y 1427[8, 9] (figura 5).

La Sala de los símbolos solares de Mayapán está pintada con áreas amplias de color, más parecidas a los murales del Templo Mayor, pero carecen de los delineados finos de color negro que se observan en los murales de la Fase Azteca II. Las escenas del mural en la Q.161 incluyen un fondo verde en el exterior, un color que no está presente en los murales del Templo Mayor; además, el uso generoso del azul maya como fondo interno es también un distintivo. Aparte de estas diferencias, ambos murales comparten una paleta de colores rojo, azul, amarillo (ocre) y blanco[10, 11] (figuras 5 y 6). El uso de azul maya en los murales del Templo Mayor puede ser la clave para una posible conexión entre la zona azteca y el área de Mayapán, una de las principales fuentes de este pigmento; es posible que los aztecas, o sus socios comerciales los Canul, hayan obtenido el pigmento azul en la región de Mayapán incluso desde 1375[12, c].

Los discos solares con deidades solares están representados en el arte azteca y Mixteca-Puebla, incluyendo un mural en Santa Rita pintado en el estilo internacional de la Costa Oriental[13] (figura 4). En el interior de los discos solares se distingue en cada caso un personaje de perfil en actitud descendente, en uno de ellos se aprecia que los brazos y las piernas están flexionados[14]. En la página 9 del Códice Nutall, puede verse una representación humana en el interior de un disco solar, con la diferencia de que no se encuentra en posición descendente como en el mural mayapanense[15].

En los murales de Mayapán se conservan ocho escenas, en donde probablemente se plasmaron ocho discos solares, cada uno con un personaje en posición descendente en su interior [d]. Si esto fue así, entonces los ocho discos solares en la Q.161 posiblemente simbolizaron ocho años solares, equivalentes a cinco ciclos de Venus (5 x 584 = 8 x 365 días)[16, 17]. Las figuras descendentes pueden ser dioses de Venus representados en diferentes aspectos durante el transcurso de ocho años, o variantes del sol relacionadas con el almanaque de Venus.

Los estudios en los cambios de la iluminación solar rasante en la pintura mural de la Sala de los símbolos solares, indican fechas por medio de las cuales se divide el año en una relación de 2/3 respecto al solsticio de verano. Dichos estudios se han utilizado para obtener los coeficientes numéricos que relacionan el año solar con el ciclo sinódico de Venus, usando las fechas en las que se observaba Venus detrás del Templo Redondo desde la Q.161[18]. No obstante, la estructura en sí no está orientada hacia una posición importante de Venus y la alineación observada desde el Templo Redondo (Q.152) frente a la Q.161 y el Castillo (Q.162), indica un gran interés en los eventos solares[19].

7 Emily Umberger, *Aztec Sculptures, Hieroglyphs and History*, 225-226.
8 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *op. cit*., 29.
9 Leonardo López *et al*., *Línea y color en Tenochtitlan*.
10 De la Fuente *et al*., *Precolumbian Painting: Murals of Mesoamerica*, Láminas 69 y 145.
11 Leonardo López *et al*., *Línea y color en Tenochtitlan*, Figura8.
12 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *Revisting Mayapan: México's last Maya capital,* 30.
13 Karl Taube, *The Major Gods of Ancient Yucatán*, 140-142, Figuras 77 y 78.
14 Miguel Delgado, *La pintura mural de Mayapán, Yucatán: Una interpretación iconográfica*, 227-228.
15 Miguel Delgado, *op. cit*., 276.
16 Susan Milbrath, *Star Gods of the Maya: Astronomy in Art, Folklore, and Calendars*, 58-59.
17 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *op. cit*., 28.
18 María Ruiz, *et al*., *Mayapán: De regiones oscuras y deidades luminosas. Práctica astronómica en el Posclásico Maya*, 268-271.
19 Anthony Aveni *et al*., *Children Itza's legacy in the Astronomically Oriented Architecture of Mayapan*.

IMÁGENES DE VENUS EN EL TEMPLO DE LOS NICHOS PINTADOS

El almanaque de Venus parece ser importante en el Templo de los nichos pintados (Estructura Q.80), excavado por el proyecto arqueológico de Carnegie en la década de 1950[20] (figura 7). Las pinturas murales en la Q.80 representan reptiles y templos que reflejan la influencia de Mayapán en las tradiciones Mixteca-Puebla[21]. La dentadura de los dos rostros de reptiles conservados indica claramente que las figuras son serpientes y probablemente representan a Quetzalcóatl. Formalmente, las serpientes se asemejan a ejemplos conocidos de Cobá[22, 23] y de cerámica Mixteca-Puebla de Cholula, datados alrededor de 1350 a 1550[24]. Los ojos de las serpientes del mural de la Q.80 son similares a los de las representaciones serpentinas en los murales de las estructuras 1-Sub y 16 de Tulum[25].

Los murales representan pequeñas áreas de color rojo, azul, amarillo, blanco, negro y verde, con contorno negro, formando celdas de colores como las observadas en los códices Mixteca-Puebla[26]. Este formato también se aprecia en el Mural 10 de la Estructura 16 de Tulum, uno de los pocos murales policromados en el sitio[27]. Arthur Miller sugiere que los elementos de estilo Mixteca-Puebla en las pinturas de Tulum son posteriores a 1400[28]. Pero Leticia Staines Cicero sugiere que los murales en las Estructuras 5 y 16 datan entre 1300 y 1450[29] Los murales de la Q.80 representan el estilo Mixteca-Puebla, en una manifestación de la Costa Oriental conocida como estilo Internacional[30]. Estos datan de la última fase de construcción de la estructura (Fase IV), pero la cronología del sitio sugiere que no son los murales más recientes de Mayapán.

A pesar de que los murales de la Estructura Q.80 se han conocido por más de 50 años, su relación con las imágenes de Venus Mixteca-Puebla sólo ha sido reconocida recientemente[31]. Los cinco templos representados en los murales pueden estar relacionados con el ciclo de Venus. Hay un templo para cada uno de los cinco ciclos sinódicos del almanaque venusino de ocho años solares (5 x 584 días)[32]. Los cinco nichos estaban claramente destinados a ofrendas, y como tales fueron hechos probablemente de acuerdo con las cinco divisiones del almanaque de Venus.

Los nichos presentan puntos pintados en rojo o azul que varían en número de seis a ocho dispuestos verticalmente. La variación en el número podría representar la cantidad de días en el intervalo de desaparición de Venus en conjunción inferior[33]. Este curioso detalle semeja las inscripciones calendáricas del centro de México. La sucesión de puntos de colores rojo y azul en el interior de los nichos recuerda la alternancia de los numerales rojos y negros en los códices mayas[34].

De acuerdo con Timothy Pugh[35] los cinco templos representados en el mural de la Q.80 corresponden a los cinco templos serpiente localizados en la zona central de Mayapán. Para Pedro Delgado[36] estos edificios son: el Castillo (Q.162), el Crematorio (Q.58), y las estruc-

20 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *op. cit.*, 26-27.

21 Alfredo Barrera y Carlos Peraza, *La pintura mural de Mayapán*, 443, Láminas 5-11.

22 Sonia Lombardo, *La pintura mural maya en Quintana Roo*, Figura 46.

23 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *op. cit.*, 27.

24 Geoffrey McCafferty, T*he Ceramics and Chronology of Cholula, México*, Figura 16f.

25 Miguel Delgado, *La pintura mural de Mayapán, Yucatán: Una interpretación iconográfica*, 162.

26 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *Revisting Mayapan: México's last Maya capital*, 29.

27 Arthur Miller, *On the Edge of the Sea: Mural Painting at Tancah-Tulum, Quintana Roo, México*, lámina 33.

28 *Op. cit.*, 70-73, láminas 25-40.

29 *Los murales mayas del Posclásico*, 61.

30 Donald Robertson, *The Tulum Murals: The International Style of the Late Post-Classic*.

31 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *op. cit.*, 19, 26.

32 Susan Milbrath, *Star Gods of the Maya: Astronomy in Art, Folklore, and Calendars*, 158-159.

33 Anthony Aveni, comunicación personal, 2007.

34 Miguel Delgado, *op. cit.*, 158.

35 *Flood Reptiles, Serpent Temples and the Quatripartite Universe. The Imago Mundi of Late Posclassic Mayapan.*

36 *Estudio de la arquitectura pública del núcleo principal de Mayapán, Yucatán*, 123-129.

turas Q.143, Q.159 y Q.218. Timothy Pugh[37] señala que el Castillo, el mayor de estos templos serpiente, se encuentra en el centro de un diagrama cósmico que marca cinco direcciones terrestres. Este diagrama se refiere a la "quintuplicidad" de Venus en relación con el almanaque venusino. Los cinco ciclos de Venus pueden estar representados por los cinco templos, mientras que el Castillo, siendo el punto central, puede haber sido utilizado en festividades del calendario que cerraban los ocho años del almanaque venusino. Es posible asignar un papel similar al Castillo de Chichén Itzá, una estructura más temprana con una serie de alineaciones astronómicas conocidas[38, 39, 40].

Fray Diego de Landa indica una relación clara entre el Castillo de Chichén Itzá y el dios maya de la serpiente emplumada Kukulcán, anotando que su culto fue traído a Mayapán desde Chichén[41]. Kukulcán es el equivalente maya de Quetzalcóatl, un héroe cultural que se convirtió en la estrella de la mañana de acuerdo con los Anales de Cuauhtitlán[42]. La introducción del culto de Quetzalcóatl a Yucatán se relaciona con el comercio desde el centro de México[43, 44]. En el caso de Mayapán, el culto aparece por primera vez en los templos serpiente que datan de 1325/1350 a 1400 de acuerdo con el estudio de la secuencia arquitectónica del lugar[45]. En los murales, las serpientes entre los templos pueden representar balaustradas de serpiente como las del Castillo, y sin duda simbolizan un vínculo con el culto a Quetzalcóatl.

A pesar de que los templos serpiente en el mural son todos similares en su forma, tienen detalles ligeramente diferentes, lo que sugiere variaciones iconográficas significativas (figura 7). Sin embargo, en lo general, existe un paralelismo iconográfico entre los elementos arquitectónicos de los templos de la Q.80 y un edificio pintado en la página 15 del Códice Nutall (figura 8), en ambos se observan símbolos del *chalchihuitl*, grecas escalonadas y almenas[46].

Los cinco templos aparentemente tenían símbolos de jade pintados en las paredes superiores y posiblemente en el techo, de acuerdo con la reconstrucción del mural realizada por Tatiana Proskouriakoff[47]. El símbolo Mixteca-Puebla que representa una piedra preciosa o jade (*chalchihuitl*) en los cinco templos puede compararse con un símbolo similar en la franja celeste de la Estructura 16 en Tulum (Mural 3), donde es evidente un contexto astronómico[48,49]. También es prominente un símbolo *chalchihuitl* en el techo del templo de Quetzalcóatl en el Códice Nutall 15 (figura 8). El templo del Códice Nutall es designado como el Templo Turquesa de Quetzalcóatl en Acatlán, Puebla, por Alfonso Caso[50] pero más recientemente se ha identificado con el circular "Templo del Viento" del sitio Bulto Rojo y Blanco localizado en la Mixteca Alta de Oaxaca[51]. De cualquier manera, el templo del Códice Nutall alberga al héroe cultural Nueve Viento, lo que indica un vínculo con el culto de Venus asociado a Ehecatl-Quetzalcóatl. De hecho, una imagen Mixteca-Puebla de la serpiente emplumada envuelve el templo en el Códice Nutall (figura 8).

37 *Op. cit.*, 255

38 Anthony Aveni *et al., Chichen Itza's Legacy in the Astronomically Oriented Architecture of Mayapan*.

39 Susan Milbrath, *op. cit.*, 66-68, figura 3.1b.

40 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *op. cit.*, 22, 38.

41 Alfred Tozzer, *Landa's "Relación de las Cosas de Yucatán": A Translation*, 20-25.

42 Susan Milbrath, *Star Gods of the Maya: Astronomy in Art, Folklore, and Calendars*, 177.

43 Arthur Miller, *Interdisciplinary Approaches to the Study of Mesoamerican Highland-Lowland Interaction*, 8-9.

44 William Ringle *et al., The Return of Quetzalcoatl: Evidence for the spread of a world religion during the Epiclassic Period.*

45 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *Revisting Mayapan: México's last Maya capital*, Tabla 1.

46 Miguel Delgado, *La pintura mural de Mayapán, Yucatán: Una interpretación iconográfica*, 159-160.

47 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *op. cit.*, figura 23.

48 Susan Milbrath, *Star Gods of the Maya: Astronomy in Art, Folklore, and Calendars*.

49 Arthur Miller, *On the Edge of the Sea: Mural Painting at Tancah-Tulum, Quintana Roo, México,* Lámina 39.

50 *Reyes y reinos de la Mixteca*, I, 56.

51 Bruce Byland y John Pohl, *In the Realm of Eight Deer: The Archaeology of the Mixtec Codices*, 76-80, Figura 30.

SIMBOLISMO ASTRONÓMICO EN EL TEMPLO DEL PESCADOR

En la Estructura Q.95 o Templo del pescador fue descubierto recientemente por el proyecto Mayapán del INAH un mural de estilo Mixteca-Puebla[52, 53], en él se observa un personaje en actitud dinámica sumergido en el agua, el cual está rodeado por un cocodrilo, tres peces y una serpiente acuática; todos están atravesados por una lanza a excepción de un pez, además el cocodrilo tiene las patas y las fauces amarradas con una cuerda[54] (figuras 9 y 11). Un dibujo del mural -de Bárbara Escamilla, miembro del proyecto Mayapán del INAH- muestra variaciones sutiles en el color azul del agua, lo que representa un ambiente marino con olas, también se puede ver un pez ballesta y la representación de un reptil, que probablemente corresponde al cocodrilo Morelet (*Crocodylus acutus*), muy conocido a todo lo largo de los manglares de la costa yucateca.

El mural del Templo del pescador está hecho con celdas pequeñas delineadas en negro, propias del estilo Mixteca-Puebla, característica que también se observa en el Templo de los nichos pintados de Mayapán[55] (figuras 7 y 9). El Templo del pescador también tiene algunos vínculos con los murales tempranos de Tulum, en particular con la subestructura del Castillo, que representa a un pez ballesta y a un cocodrilo en medio de olas similares a las del mural de Mayapán, lo que sugiere que el mural mayapanense probablemente es anterior a los de Tulum[56, 57]. Sin embargo, las densas celdas policromadas se asemejan más al estilo del Mural 10 en la Estructura 16 de Tulum, datado tentativamente como posterior a 1400[58, 59].

El caracol que porta la figura masculina en la Q.95 parece ser una oliva, como lo indican las marcas en los extremos y a lo largo de la apertura lateral. Un ejemplo similar es devorado por un pez en la parte baja del mural de la Estructura 5 de Tulum[60]. Este tipo de caracol también aparece en la banda celeste del Mural 3, en la Estructura 16 de Tulum, lo que sugiere que es un símbolo celestial en algunos contextos[61]. En el Códice Dresden 4a, un collar de caracoles oliva es usado por el Dios H, considerado como una manifestación de Quetzalcóatl-Kukulcán; esto ha llevado a varios investigadores a considerar a la deidad antropomorfa en el mural de la Estructura Q.95 como Quetzalcóatl[62, 63, 64]. El estudio detallado del vestuario de la figura indica que los símbolos *chalchihuitl* están pintados en el taparrabo[65], un símbolo que se encuentra en el contexto de las imágenes de Venus en la Estructura Q.80 y en las páginas 15 y 17 del Códice Nutall.

Igualmente intrigante en términos de homólogos celestes es el pez-serpiente en la Q.95, estrechamente relacionado con la serpiente Chicchán del Códice Madrid[66], (figuras 9-11). Ambos presentan rayas sobre el cuerpo, con líneas paralelas y manchas de serpiente como el símbolo diurno Chicchán. Estos símbolos también se han comparado con el símbolo mexicano para el *chalchihuitl* que se observa en el Templo de los nichos pintados[67]. Las serpientes Chicchán son reptiles de lluvia asociadas a

52 Peraza *et al.*, *Descubrimientos recientes en Mayapán, Yucatán*, 286-287.

53 Peraza *et al.*, *Trabajos de Mantenimiento y Conservación Arquitectónica en Mayapán, Yucatán. Informe de la Cuarta Temporada: 1999-2000*, 47-55.

54 Miguel Delgado, *op. cit.*, 179, 183.

55 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *op. cit.*, 29.

56 Alfredo Barrera y Carlos Peraza, *La pintura mural de Mayapán*, 443, figura 33.

57 Arthur Miller, *On the Edge of the Sea: Mural Painting at Tancah-Tulum, Quintana Roo, México*, lámina 14.

58 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *Revisting Mayapan: México's last Maya capital*, 27-28.

59 Arthur Miller, *op. cit.*, 71.

60 Arthur Miller, *op. cit.*, Lámina 28.

61 Arthur Miller, *op. cit.*, Lámina 39.

62 Marilyn Masson y Carlos Peraza, *Kukulcan/Quetzalcoatl, Death God, and Creation Mythology of Burial Shaft Temples at Mayapan*, 82.

63 David Stuart, *The Inscriptions from Temple XIX at Palenque*, 179.

64 Karl Taube, *The Major Gods of Ancient Yucatán*, 59-60, Figura 27a.

65 Miguel Delgado, *La pintura mural de Mayapán, Yucatán: Una interpretación iconográfica*, 197.

66 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *op. cit.*, 28.

67 Alfredo Barrera y Carlos Peraza, *op. cit.*, 430.

los puntos cardinales entre los Chortí y también pueden estar relacionadas con Venus[68, e].

El cocodrilo amarrado en el Templo del pescador lleva a comparaciones con las páginas katún del Códice París[69] (figura 12). Un cocodrilo atado sirve como trono en todas las páginas katún que aun existen de dicho códice[70]. El cocodrilo enlazado del mural se refiere tanto a ceremonias katún posclásicas de los códices, como a eventos cosmológicos descritos en los libros del Chilam Balam. Los relatos mayas de las inundaciones indican que un cocodrilo cósmico *Itzam cab ain* fue decapitado o desmembrado. El Códice Pérez indica que *Bolon ti ku* cortó la garganta del cocodrilo justo después de la inundación[71]. El Chilam Balam de Tizimín dice que *Itzam cab ain* (monstruo de la tierra) concluyó el katún 13 Ahau con una inundación, después de la cual su garganta fue cortada cuando la “palabra del katún" llegó a su fin[72]. Este relato y el del Chilam Balam de Maní, ubican la inundación en el katún 13 Ahau, el último en el ciclo katún, relacionando el cocodrilo decapitado con el concepto de realización y renovación posterior, cuando el mundo fue restaurado y el ciclo katún restablecido[73].

Retomando una interpretación del mural publicada por David Stuart[74], Gabrielle Vail[75] sugiere que el mural se refiere a la inundación épica asociada a un cocodrilo cósmico. Vail señala que, en lugar de la imagen maya de la gran inundación que alude a la decapitación del cocodrilo, la imagen de Mayapán evoca imágenes de México Central, con el cocodrilo flechado por Quetzalcóatl. Vail relaciona la destrucción de la tierra en forma de un caimán con el ascenso heliacal de Venus, donde el dios Venus lanza su dardo en el agua, como se ve en el almanaque venusino de la página 53 del Códice Borgia.

CONCLUSIONES

El estudio de las imágenes en los murales de Mayapán sugiere variaciones en los temas cosmológicos a través del tiempo. De los tres murales analizados, el más antiguo corresponde posiblemente a la escena de la "inundación" conservada en el mural del Templo del pescador (Q.95). En éste hay un predominio de las imágenes mayas, pero también incorpora a Quetzalcóatl, el principal dios de Venus del México Central. Los diseños pictóricos no se refieren solamente a la cosmología de la creación, sino también a su relación con el ciclo katún maya y a la renovación del mundo implícita en dicho ciclo. El elemento foráneo parece ser el simbolismo de Venus, relacionado con Quetzalcóatl. Una fusión similar se observa en el contexto del Códice Dresden, pintado hacia el final del décimo baktún en 1224, y que es predominantemente maya en contenido. Sin embargo, tres de los cinco dioses de Venus en el almanaque venusino (páginas 56-50), son deidades de México Central[76]. Los textos glíficos en la página 60 del Códice Dresden se refieren al katún 11 Ahau, el primero en un ciclo de 13 katunes que abarca alrededor de 257 años[77]. La escena en la página 60 representa al dios maya de Venus (Dios L), la misma deidad asociada con el ascenso heliacal de Venus en la página 46 del Dresden del almanaque de Venus[78] De esta manera, el códice establece un puente entre el calendario del periodo Clásico, con su énfasis en las fechas Ahau como finales del katún y el calendario de Venus Posclásico con su énfasis en las fechas Ahau, como eventos de ascenso heliacal[79]. El mural de la Q.95 representa una

68 Susan Milbrath, *Star Gods of the Maya: Astronomy in Art, Folklore, and Calendars*, 36.
69 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *ibídem*.
70 Bruce Love, *The Paris Codex: Handbook for a Maya Priest*, 18.
71 Erik Velásquez, *The Maya Flood Myth and the Decapitation of the Cosmic Caiman*, 6-8.
72 Munro Edmonson, *The Ancient Future of the Itza. The Book of Chilam Balam of Tizimín*, 41.
73 Karl Taube, *Itzam Cab Ain: Caimans, Cosmology and Calendrics in Postclassic Yucatán*, 9.
74 *The Inscriptions from Temple XIX at Palenque*.
75 *Creation Mythology in Late Postclassic and Colonial Texts*.
76 Susan Milbrath, *Star Gods of the Maya: Astronomy in Art, Folklore, and Calendars*, 173-174.
77 Eric Thompson, *A Commentary on the Dresden Codex*, 78-80.
78 Susan Milbrath, *op cit.*, 173.
79 Susan Milbrath, *Cosmology and Mesoamerican Calendar Cy-*

fusión similar de imágenes katún asociadas a finales de katún y el almanaque de Venus Posclásico, lo que indica que alrededor de 1350-1400 se estaba llevando a cabo una reforma calendárica en Mayapán.

Alrededor de esta época, o un poco después, aparece un culto a Venus Mixteca-Puebla plenamente desarrollada en el Templo de los nichos pintados (Q.80), que muestra una serie de características comparables a las del Códice Nutall y a las del estilo Internacional de la Costa Oriental. Las serpientes emplumadas se encuentran flanqueadas por cinco templos de Venus, que al parecer representan los cinco ciclos de Venus del almanaque venusino de ocho años, lo que indica un énfasis en los cinco ciclos de este cuerpo celeste. Posteriormente, las imágenes solares parecen ser cada vez más importantes en relación con el almanaque de Venus de ocho años, como se observa en los ocho discos solares representados en la Sala de los símbolos solares (Q.161). Estos murales inspirados por el contacto con la zona central de México, ponen de manifiesto el mayor énfasis en el año solar como parte de las reformas religiosas introducidas en esta época.

NOTAS

[a] El mural de Mitla representa el disco solar con ocho rayos, cuatro de ellos con terminaciones en voluta y numerosos símbolos de jade y plumas, como ejemplos aztecas. Los discos solares de Santa Rita tienen cuatro rayos solares principales con terminaciones en voluta y bandas con cuentas en las puntas entre los rayos principales, similares a los discos solares en las páginas 9 y 21 del Códice Nutall. Otras variaciones en el códice incluyen discos solares con ocho rayos sin terminaciones en voluta (Códice Nutall 10 y 19).

[b] Las figuras que flanquean los discos solares en la Q.161 sostienen serpientes que pueden ser homólogas de las serpientes de fuego aztecas, estrechamente asociadas con los discos solares en la escultura del Calendario azteca[80].

[c] El Templo Mayor incluye azul maya hecho de índigo, planta cultivada en las regiones tropicales. A través de un proceso de calentamiento, el índigo se mezcla a nivel molecular con arcilla tipo paligorskita del norte de Yucatán, o con arcilla tipo paligorskita y sepiolita de la región de Campeche[81]. No es claro si los aztecas fabricaron el pigmento a partir de materias primas importadas, o si ellos o sus socios comerciales importaron el azul maya ya preparado. Hay algunas pruebas de que las fuentes de azul maya cambiaron a través del tiempo. El análisis de una escultura del Templo Mayor indica que primero fue pintada con un azul fabricado con arcillas similares a las de Campeche, pero luego fue retocada con un azul maya hecho con el tipo de arcilla típico del norte de Yucatán[82]. Oaxaca puede ser una tercera fuente desconocida de arcilla para la fabricación de azul maya[83]. Aún no se ha determinado la fuente de azul maya usado en los murales del Templo Mayor[84]. Sin embargo, parece probable que los aztecas hubieran comenzado a explotar fuentes de arcilla cerca de Mayapán a través del comercio o de alguna otra forma de contacto, ya que hay esculturas en Mayapán que parecen estar inspiradas en las de México Central y Landa relata que hubo una incursión de "mexicanos" poco antes de la revuelta interna que provocó el colapso de la ciudad[85].

[d] Es probable que en la época prehispánica se hayan representado más escenas, debido a los espacios existentes en los muros que han perdido su recubrimiento de estuco. En la actualidad se conserva la evidencia de ocho escenas, seis de las cuales muestran restos de discos solares y cuatro de personajes descendentes. A pesar

cles.

80 Esther Pasztory, *Aztec Art*, figura 132.
81 Leonardo López *et al., Línea y color en Tenochtitlan*.
82 Leonardo López *et al.*, *op. cit.*, 26, n. 62.
83 Leonardo López *et al.*, *op. cit.*
84 Leonardo López Luján, comunicación personal, 2007.
85 Susan Milbrath y Carlos Peraza, *Revisting Mayapan: México's last Maya capital*, 25-26, 30-31.

de que los ocho paneles no están preservados en su totalidad, es posible que el diseño del mural representara ocho eventos solares, con un tema secundario evidenciado por restos de pintura en una esquina donde la Q.161 se une con la alfarda norte de la escalera oriental del Castillo.

[e] Las imágenes del Códice Madrid sugieren una relación entre la lluvia, las serpientes y las imágenes de Venus[86]. El mural puede representar a la serpiente con una cola de pescado o tal vez una flor, si se toma como cierta la afirmación de Karl Taube[87] en cuanto a su relación con un patrón que vincula a la serpiente emplumada con flores. En cualquier caso, la serpiente parece estar relacionada con las imágenes de Venus y la figura de Quetzalcóatl es una deidad suprema en el complejo de Venus[88].

BIBLIOGRAFÍA

Aveni, Anthony F., Susan Milbrath, y Carlos Peraza Lope
2004 "Chichen Itza's Legacy in the Astronomically Oriented Architecture of Mayapan", RES 45: 123-143.

Barrera Rubio, Alfredo y Carlos Peraza Lope
2001 "La pintura mural de Mayapán", *La Pintura Mural Prehispánica en México*, pp. 419-446. Vol. II, Área maya, Tomo IV, Directora Beatriz de la Fuente, Coordinadora Leticia Staines Cicero, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Estéticas, México.

Byland, Bruce E. y John M. Pohl
1994 *In the Realm of Eight Deer: The Archaeology of the Mixtec Codices*. University of Oklahoma Press, Norman.

Caso, Alfonso
1979 *Reyes y reinos de la Mixteca*. Fondo de Cultura Económica, México.

De la Fuente, Beatriz, Coordinadora
1999 *Precolumbian Painting: Murals of Mesoamerica*. Editorial Jaca, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México.

Delgado Kú, Miguel Angel
2009 *La pintura mural de Mayapán, Yucatán: Una interpretación iconográfica*. Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias Antropológicas, Universidad Autónoma de Yucatán, México.

86 Susan Milbrath, *Star Gods of the Maya: Astronomy in Art, Folklore, and Calendars*, 261.
87 Windows to Another World: Murals of Ancient Mesoamerica.
88 Susan Milbrath, *op. cit.*, 177-186.

Delgado Kú, Pedro C.
2004 *Estudio de la arquitectura pública del núcleo principal de Mayapán, Yucatán*. Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias Antropológicas, Universidad Autónoma de Yucatán, México.

Edmonson, Munro S.
1982 *The Ancient Future of the Itza. The Book of Chilam Balam of Tizimín*. University of Texas Press, Austin.

Gann, Thomas
1900 "Mounds in Northern Honduras", *Nineteenth Annual Report of the Bureau of American Ethnology*, pp. 661-692. Smithsonian Institution, Washington, D. C.

Lombardo de Ruiz, Sonia, coordinadora
1987 *La pintura mural maya en Quintana Roo*. Colección Fuentes, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Quintana Roo.

López Luján, Leonardo, Giacomo Chiari, Alfredo López Austin y Fernando Carrizosa
2005 "Línea y color en Tenochtitlan. Escultura policromada y pintura mural en el recinto sagrado de la capital mexica", *Estudios de Cultura Náhuatl* 36: 15-45.

Love, Bruce
1994 *The Paris Codex: Handbook for a Maya Priest*. University of Texas Press, Austin.

Masson, Marilyn A. y Carlos Peraza Lope
2007 "Kukulcan/Quetzalcoatl, Death God, and Creation Mythology of Burial Shaft Temples at Mayapan", *Mexicon 29*(3): 77-85.

McCafferty, Geoffrey
1996 "The Ceramics and Chronology of Cholula, México", *Ancient Mesoamerica* 7(2):299-324.

Milbrath, Susan
1999 *Star Gods of the Maya: Astronomy in Art, Folklore, and Calendars*. Austin: Universsity of Texas Press.

2008 *Cosmology and Mesoamerican Calendar Cycles*. Paper presented in an Electronic symposium at the 73rd annual meeting of the Society for American Archaeology, Vancouver, British Columbia.

Milbrath, Susan y Carlos Peraza Lope
2003 "Revisting Mayapan: México's last Maya capital", *Ancient Mesoamerica* 14: 1-46. Cambridge University Press, U. S. A.

Miller, Arthur G.
1975 *Codex Nuttall: A Picture Manuscript from Ancient México*. Edited by Zelia Nuttall, with new in-

troductory text by Arthur G. Miller, Dover Publications, New York.

1982 *On the Edge of the Sea: Mural Painting at Tancah-Tulum, Quintana Roo, México*. Dumbarton Oaks, Harvard University, Washington D. C.

1983 "Interdisciplinary Approaches to the Study of Mesoamerican Highland-Lowland Interaction: Some Introductory Remarks", *Highland-Lowland Interaction in Mesoamerica: Interdisciplinary Approaches*, pp. 1-12. Edited by Arthur G. Miller, Dumbarton Oaks, Washington, D.C.

Pasztory, Esther
1983 *Aztec Art*. Abrams, New York.

Peraza Lope, Carlos, Pedro Delgado Kú y Bárbara Escamilla Ojeda
2001 "Descubrimientos recientes en Mayapán, Yucatán", *Los investigadores de la Cultura Maya 9*(1):l51-173. Universidad Autónoma de Campeche, México.

2003 *Trabajos de Mantenimiento y Conservación Arquitectónica en Mayapán, Yucatán. Informe de la Cuarta Temporada: 1999-2000*. Tomo 1, Informe de actividades al Consejo de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Mérida, Yucatán, México.

Pugh, Timothy
2001 "Flood Reptiles, Serpent Temples and the Quatripartite Universe. The Imago Mundi of Late Posclassic Mayapan", *Ancient Mesoamerica* 12 (2):247-258.

Ringle, William, Tomás Gallereta Negrón, and George Bey
1998 "The Return of Quetzalcoatl: Evidence for the spread of a world religion during the Epiclassic Period", *Ancient Mesoamerica* 9(2):183-232.

Robertson, Donald
1970 "The Tulum Murals: The International Style of the Late Post-Classic", *Verhandlungen des XXXVIII Internationalen Amerikanisten Congresses* 2: 77-88.

Roys, Ralph
1967 *The Book of Chilam Balam of Chumayel*. University of Oklahoma Press, Norman.

Ruiz Gallut, María Elena, Jesús Galindo Trejo y Daniel Flores Gutiérrez
2001 "Mayapán: De regiones oscuras y deidades luminosas. Práctica astronómica en el Posclásico Maya", *La pintura mural prehispánica en México*, pp. 265-275. Vol. II, Área maya, Tomo III, Directora Beatriz de la Fuente, Coordinadora Leticia Staines Cicero, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Estéticas, México.

Staines Cicero, Leticia
1995 "Los murales mayas del Posclásico", *Arqueología Mexicana*, III (16):56-61. Editorial Raíces, México.

Stuart, David
2007 *The Inscriptions from Temple XIX at Palenque*. Pre-Columbian Art Research Institute, San Francisco.

Taube, Karl A.
1989 *Itzam Cab Ain: Caimans, Cosmology and Calendrics in Postclassic Yucatán*. Research Reports on Ancient Maya Writing no. 26, Center for Maya Research, Washington, D. C.

1992 *The Major Gods of Ancient Yucatán*. Studies in Pre-Columbian Art and Archaeology 32, Washington, D. C.,

Dumbarton Oaks.
2007 *Windows to Another World: Murals of Ancient Mesoamerica*.
Keynote Address presented at the 4th Annual Tulane Maya Symposium.

Tozzer, Alfred M.
1941 "Landa's Relación de las Cosas de Yucatán: A Translation", *Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University*, vol. 18. Cambridge: The Peabody Museum.

Thompson, J. Eric S.
1972 *A Commentary on the Dresden Codex*. American Philosophical Society, Philadelphia.

Umberger, Emily Good
1981 *Aztec Sculptures, Hieroglyphs and History*. Ph. D. Dissertation, Columbia University. University Microfilms International, Ann Arbor.

Vail, Gabrielle
2006 *Creation Mythology in Late Postclassic and Colonial Texts*. Paper presented at the Annual Meeting of the the Society for Ethnohistory, Colonial Williamsburg.

Velásquez García, Erik
2006 "The Maya Flood Myth and the Decapitation of the Cosmic Caiman" *The PARI Journal* VII (1):1-10.

Villacorta, J.Antonio, y Carlos A. Villacorta
1976 *Códices mayas*. 2d ed. Tipografía Nacional, Guatemala.



Figura 1. Sala de los símbolos solares o Estructura Q.161 (foto de Susan Milbrath)

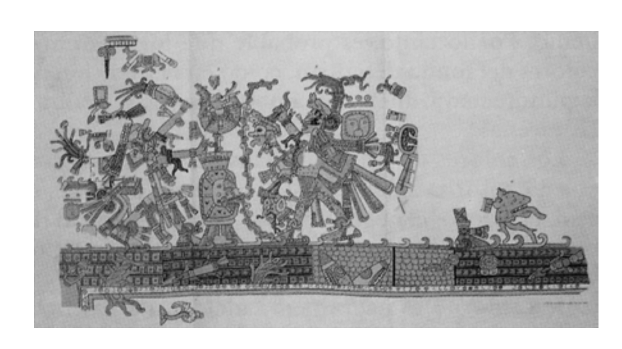


Figura 4. Reproducción del mural de Santa Rita (Gann 1900: Lámina 31)



Figura 3. Sala de los símbolos solares o Estructura Q.161, vista desde el norte (foto de Susan Milbrath)

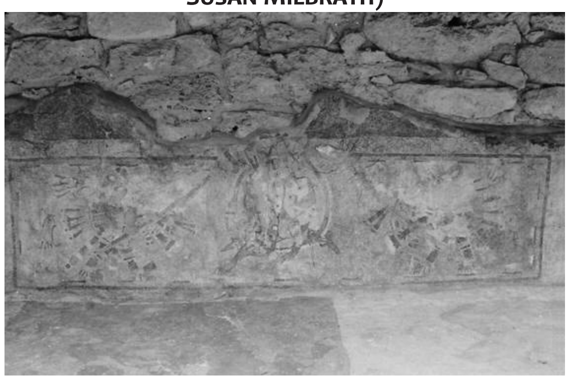


Figura 2. Sala de los símbolos solares o Estructura Q.161, vista desde el sur (foto de Susan Milbrath)

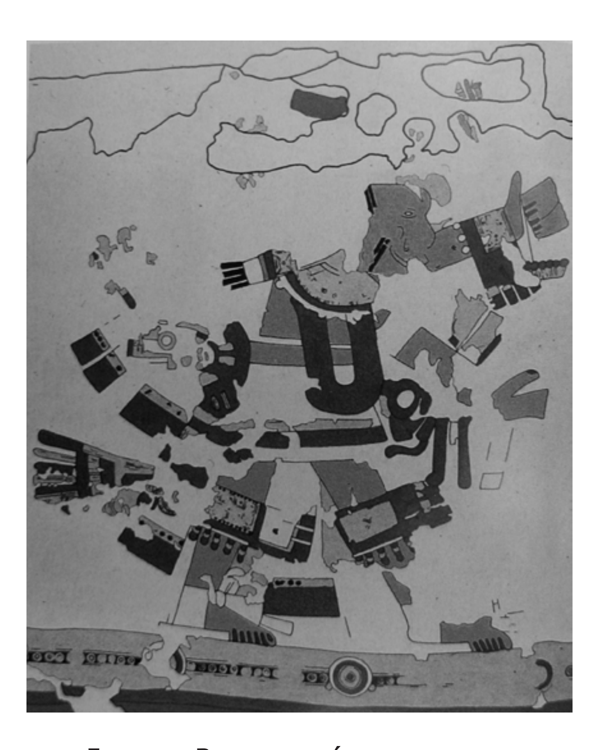


Figura 5. Reproducción de un mural de la Fase II del Templo Mayor (Leonardo López Luján et al. 2005)

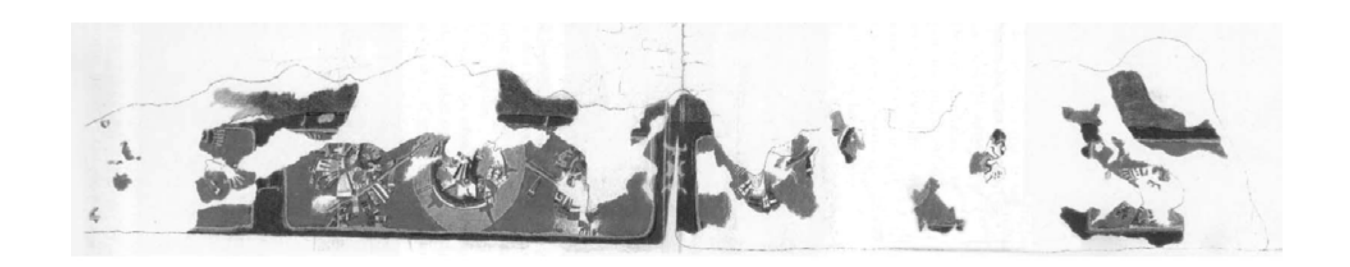




Figura 6. Reproducción de los murales en La Estructura Q.161, que muestra restos de los ocho paneles en las paredes norte, noroeste y sur (Barrera y Peraza 2001: Láminas 16-17)

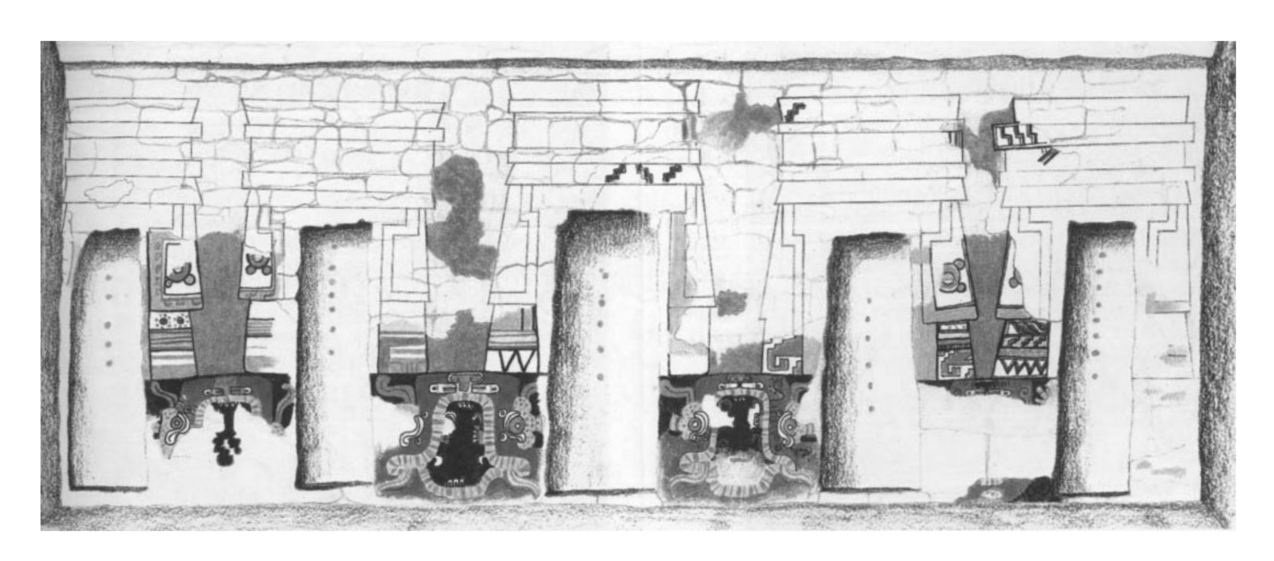


Figura 7. Reproducción del mural en la Estructura Q.80 mostrando los cinco templos y las cuatro serpientes (Barrera y Peraza 2001: Lámina 3)



Figura 8. Detalle de la página 15 del Códice Nutall (Miller 1975)



Figura 9. Reproducción del mural del Templo del pescador (Q.95), que muestra a Quetzalcóatl, la serpiente Chicchán y el cocodrilo amarrado (dibujo de Bárbara Escamilla, proyecto Mayapán INAH)

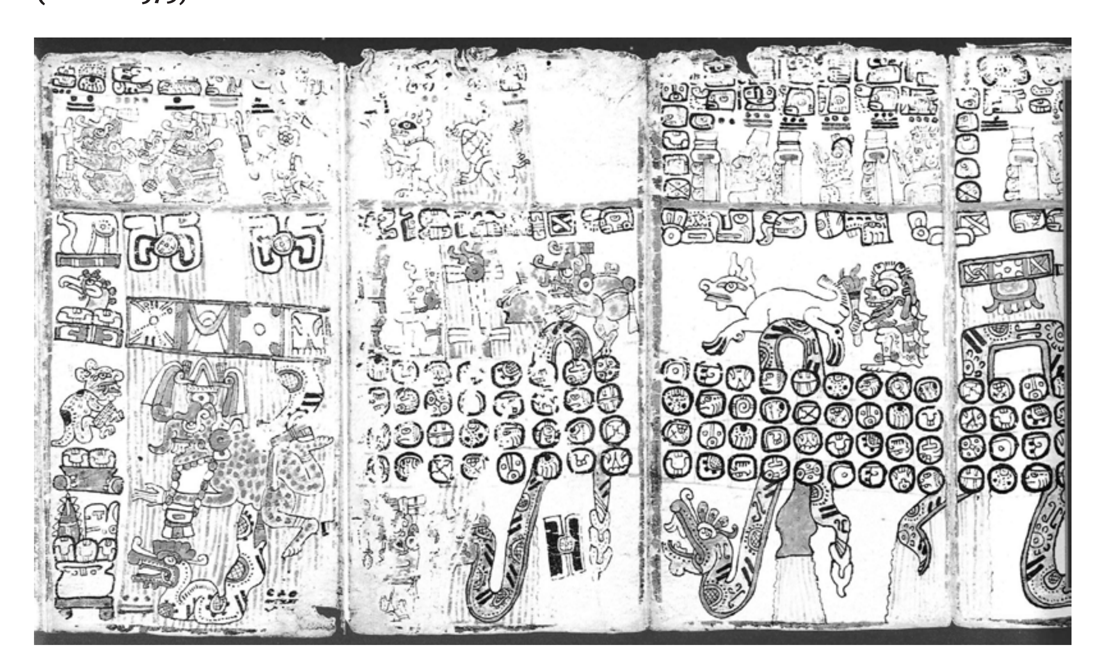


Figura 10. Serpientes Chicchán de las páginas 11 a la 14 del Códice Madrid (Milbrath 1999)



Figura 11. Mural de la Estructura Q.95 (foto de Susan Milbrath)



Figura 12. Páginas Katún en la lámina 6 del Códice Paris (Villacorta y Villacorta 1976)

INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS EN EL GRUPO ITZMAL CH'EN DE MAYAPÁN, YUCATÁN

Pedro Delgado Kú
Marilyn A. Masson
Barbara Escamilla Ojeda
Bradley W. Russell

Centro INAH-Yucatán
University at Albany-SUNY
Asociación Yucateca de Especialistas en Restauración y
Conservación del Patrimonio Edificado A.C.

INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS EN EL GRUPO ITZMAL CH'EN DE MAYAPÁN, YUCATÁN

Pedro Delgado Kú
Marilyn A. Masson
Barbara Escamilla Ojeda
Bradley W. Russell

Centro INAH-Yucatán
University at Albany-SUNY
Asociación Yucateca de Especialistas en Restauración y Conservación del Patrimonio Edificado A.C.

INTRODUCCIÓN

La temporada 2008 del Proyecto Los Fundamentos del Poder Económico de Mayapán tuvo como objetivo principal, investigar las funciones políticas, económicas y rituales del grupo periférico ceremonial de Itzmal Ch'en. Este núcleo arquitectónico, es el segundo más importante de Mayapán y está ubicado en un barrio a aproximadamente 2 km al noreste del centro ceremonial principal, en el interior de la muralla y cerca de la Puerta H de esta ciudad posclásica. El nombre del grupo arquitectónico procede de un gran cenote localizado en asociación con los edificios prehispánicos, que debió abastecer de agua a los habitantes de esta zona de la ciudad (figura 1).

El Grupo Itzmal Ch'en exhibe peculiaridades no encontradas en el Grupo Principal. La asociación de tipos de edificios es fundamentalmente la misma. A simple vista la distribución de los edificios en Itzmal Ch'en parece bastante diferente a las distribuciones encontradas en el Grupo Principal, pero un análisis más detallado de los edificios del Grupo Itzmal Ch'en demuestra una combinación entre el "Grupo ceremonial básico", formado por una sala hipóstila, un santuario y altares y el "Complejo templo" que comparte salas hipóstilas, un santuario, un oratorio, altares y un templo. En el Grupo Itzmal Ch'en, el templo principal es la Estructura H-17, pero por sus características arquitectónicas puede considerarse también como un oratorio.

El objetivo de esta investigación es conocer las actividades asociadas con la Sala hipóstila H-15, la identidad social de los patrones del grupo y sus patrones de producción y consumo de artefactos básicos y de valor. Durante las exploraciones se encontraron ofrendas, concentraciones de artefactos y esculturas halladas en el piso y la terraza frontal de la sala[1], también una zona extensiva de individuos masacrados y enterados cerca de la superficie, en el costado poniente del basamento de la Sala columnada H-15[2]. La masacre indica un evento violento en que murieron los patrones del grupo, enterrados con efigies rotas de sus dioses, antes del fin del siglo XIV, y al menos 40 años antes del colapso final de la ciudad.

1 Pedro C. Delgado Kú y Bárbara Escamilla Ojeda, "Investigaciones arqueológicas en la Estructura H-15, una sala hipóstila del Grupo Itzmal Ch'en", 257-376.

2 Elizabeth H. Paris y Bradley Russell, "Una zona de entierros en el costado oeste de la Estructura H-15 del Grupo Itzmal Ch'en", 35-203.

EXPLORACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA ESTRUCTURA H-15

Esta construcción delimita el costado sur de la plaza localizada en el Grupo Itzmal Ch'en y es la sala hipóstila más grande de este barrio en el sector noreste de Mayapán. Fue explorada parcialmente por Tatiana Proskouriakoff y la describe como un pasillo columnado que tiene dos banquetas, un altar central en el interior y un cuarto al oeste[3].

Nuestras intervenciones arqueológicas en la Estructura H-15 se realizaron respetando los criterios de conservación y restauración de los edificios que han sido explorados en el Núcleo Principal de Mayapán. Para la excavación de la estructura, se utilizó una cuadrícula que mide 50 m de oriente a poniente por 34 m de norte a sur, que abarcó la Zona de Entierros localizada al oeste del basamento de la sala hipóstila. La retícula fue orientada al norte real y estuvo conformada por unidades de dos metros por lado, con nomenclatura alfanumérica.

La liberación de la Estructura H-15 se inició con calas de aproximación alternadas de dos metros de ancho y cuya longitud varió según las necesidades de la exploración (figura 2). La restauración consistió básicamente en colocar en su lugar original las piedras de los muros desfasados y los elementos que conservaban el orden de caída. Asimismo, fue posible la integración de algunas partes de la sala hipóstila cuando se contó con la evidencia arqueológica.

Durante la liberación de la Estructura H-15, se hallaron varias esculturas elaboradas en piedra caliza. Entre éstas se encuentran un fragmento de escultura de tortuga, el cual conserva la extremidad inferior izquierda, la cabeza y parte del caparazón; una escultura zoomorfa con espiga que representa la cabeza de un canino; dos cabezas de serpiente, una con las fauces abiertas y la otra presenta un reborde en las fauces y una espiga vertical en la base; así como una pequeña escultura de jaguar, en posición agazapada, los rasgos del rostro y las garras no se aprecian y la cola es muy gruesa (figura 3).

También se descubrieron fragmentos de esculturas antropomorfas asociadas con las piedras labradas que derrumbaron del friso de la sala. Entre las partes encontradas está un pie, fragmentos de manos y brazos de personajes, uno de los cuales tiene un adorno y otro presenta un agujero en donde embonaba con las otras partes del cuerpo. Asimismo, se obtuvo un fragmento de estuco modelado en forma de mano con los dedos flexionados. Por otro lado, se halló un metate y un fragmento de mano de metate.

Entre las piedras decorativas halladas en la Estructura H-15, se encontraron elementos de mascarones de Chaac, tales como dos orejeras, una piedra decorada con dientes, un fragmento de nariz y una ceja (figura 4). Asimismo, se hallaron piedras labradas de mosaicos y frisos, un junquillo con atadura, asentado directamente en el piso de la sala hipóstila y listeles con acanaladura localizados en el derrumbe del friso de la sala. Otras piedras labradas decoradas son: una almena o *ik* y un fragmento de piedra dentada o *chimés.*

Durante la excavación del corredor columnado se hallaron algunas concentraciones de cerámica, pero la más interesante estuvo asociada a un área que presentó evidencias de quema (figura 5); otra concentración estuvo asociada a un elemento de serpentina. El hallazgo de elementos decorativos dispersos, fragmentos de esculturas, concentraciones cerámicas asociadas a sectores quemados y la morfología del derrumbe, sugieren que el edificio pudo ser destruido de manera intencional.

Un hallazgo importante fue encontrado en la capa IV del Pozo estratigráfico 1, practicado en el escalón ubicado en la base del altar central de la Estructura H-15. El peldaño hallado al pie del altar fue construido sobre dos reparaciones de la sala, los cuales fueron rotos en la época prehispánica para depositar una ofrenda. Una piedra burda fue la tapa de la ofrenda, que fue intruida en el segundo piso

3 Tatiana Proskouriakoff, "Civic and religious structure of Mayapan", 104.

de la sala, rompiendo el primero, antes de la construcción del peldaño del altar (figura 6). La ofrenda consistió en una vasija efigie del tipo Chen Mul modelado con la representación del Dios Itzamná, que estaba tapada con dos fragmentos de ollas Yacman estriado; en el interior se encontraron huesos de iguana, fragmentos de estuco, tierra y carbón (figura 7).

Por la posición en el que se encontró el orden de caída de los muros y de los tambores de las columnas, se puede concluir que el edificio cayó hacia el noroeste. Entre el derrumbe del friso se hallaron piedras biseladas, listeles (algunos con una acanaladura en la parte intermedia) y piedras de remate o "copetes". Esto indicó que el friso de la Estructura H-15 tuvo una moldura superior tripartita, similar a las salas hipóstilas del núcleo central de Mayapán y a otros edificios posclásicos de la costa oriental de Yucatán[4]. Sin embargo, también se hallaron las piedras labradas redondeadas que formaron las esquinas noreste, noroeste y suroeste del friso, respectivamente; esta forma arquitectónica es única entre los edificios de Mayapán.

Descripción arquitectónica

Al terminar los trabajos arqueológicos (excavación, restauración y pozos estratigráficos) en la Estructura H-15, se pudo conocer que este edificio tiene cuando menos tres etapas constructivas principales. De la primera etapa, se pudo identificar una subestructura que se localizó en los Pozos 1 (capa III) y 2 (capa IV). Esta subestructura fue desmantelada para la construcción de la sala hipóstila y se desconoce cual fue su morfología. Sin embargo, es probable que haya sido otro pasillo columnado anterior al que actualmente se conoce, por la posición que la subestructura ocupó en la Plaza del Grupo Itzmal Ch'en.

La segunda etapa constructiva del edificio presentó de manera simétrica la disposición de las columnas y las banquetas. Su forma original tuvo 10 columnas en el fondo y ocho en el frente, con dos banquetas en forma de L de las mismas dimensiones, unidas al muro posterior y a los muros laterales. Durante esta etapa no hubo modificaciones importantes en el basamento ni en la escalinata (figura 8).

La tercera etapa constructiva consiste en la modificación de la sala columnada; en esta fase se desmanteló el muro lateral oeste para la construcción de un cuarto. Éste se formó por un muro secundario, dos pilastras en forma de L en las esquinas noroeste y suroeste, y dos columnas en la parte frontal (figura 9). En el interior tiene una banqueta que cubre toda la superficie del cuarto, asimismo, en el recinto principal hubo una elevación en el nivel del piso (Pozo 1, capa III y Pozo 2, capa II). La banqueta poniente del recinto también fue modificada después de la construcción del cuarto oeste, ya que se le adosó una banqueta lateral al muro posterior del cuarto, aumentando el ancho de la banqueta original. La última construcción de esta etapa fue el peldaño que se agregó al frente del altar central de la estructura, colocando como ofrenda de estas edificaciones la vasija efigie del Dios Itzamná (Pozo 1, Capa IV).

La Estructura H-15, puede ser clasificada dentro de la categoría de *Salas hipóstilas modificadas*. En el núcleo central de Mayapán los basamentos de algunos recintos columnados fueron ampliados con la intención de agrandar la sala, como sucedió en la Estructura Q-64, o la Estructura Q-163 que fue ampliado hasta adosarse a El Castillo de Kukulcán, con el objetivo de construir la Estructura Q-163a. En otros casos, dentro de los que se puede incluir la Estructura H-15, el corredor columnado fue modificado en sus extremos para construir pequeños cuartos y crear espacios privados; por ejemplo las Estructuras Q-70, Q-72, Q-88a y Q-151 (Delgado 2004:133).

Actualmente la Estructura H-15, consiste en un basamento de 29.40 m de largo de oriente a poniente por 13 m de ancho de norte a sur, aproximadamente. Su acceso es en el lado norte por medio de una escalinata de seis peldaños delimitada con alfardas en talud; la escalera

4 Pedro Candelario Delgado Kú, *Estudio de la arquitectura pública del núcleo principal de Mayapán, Yucatán*, 151.

mide 9.50 m de largo y se proyecta 1.20 m al frente. Sobre el basamento se levanta una sala columnada con gruesos muros que mide 19.50 m de largo de este a oeste por 5.70 m de ancho de norte a sur. En el interior de la sala, hay ocho columnas al frente y el mismo número en la parte posterior. En el fondo, la sala tiene dos banquetas en forma de L. Entre las banquetas hay un altar central y en la base tiene un peldaño. El cuarto oeste mide 5.70 m de largo de norte a sur por 2.20 m de ancho de este a oeste. Cerca de la esquina noroeste de la estructura hay una escalera de cuatro peldaños adosada al muro oeste del basamento (figura 10).

Zona de Entierros

La Zona de Entierros se localiza en el costado oeste de la nivelación de la plaza del Grupo Itzmal Ch'en. En la temporada 2003 del Proyecto Los Fundamentos del Poder Económico de Mayapán, se realizaron dos pozos de sondeo de 1x2 m en esta zona, que permitieron descubrir un entierro masivo. Una fecha AMS (A-64974) obtenida de una muestra de hueso, indicó que este evento ocurrió entre 1250-1400 d.C., antes del abandono señalado en las fuentes históricas que fue entre 1441-1461 d.C[5]. En la temporada 2008 buscamos definir su extensión y exponer las capas de huesos humanos quemados y cortados, al igual que los incensarios efigies que los acompañaban, para conjuntar una muestra mayor de material que nos ayudara a explicar e interpretar el dramático evento que dio como resultado este depósito.

La exploración de la Zona de Entierros consistió en la excavación de 12 cuadros de 2x2 m. Cabe destacar que al excavar esta área se localizó el muro oeste de la nivelación que delimita la plaza, está formado por grandes piedras burdas y desplantan cerca de la roca madre. También se encontró una escalera que conduce a la parte superior de la plaza (figura 11).

El depósito aparece en los primeros 10 cm debajo de la superficie y la profundidad varía de 20 cm a 50 cm. La información recolectada de este depósito apoya la interpretación, que fue resultado de un único acto de violencia a gran escala en la que aproximadamente 20 individuos fueron asesinados. Las víctimas fueron destazadas y los huesos fueron desarticulados, aplastados y algunos de ellos fueron quemados parcialmente. Posteriormente, los fragmentos fueron depositados en una gran área en la base del muro poniente de la plaza del Grupo Itzmal Ch'en, en particular la plataforma en donde se apoya la Estructura H-15. Los martillos de piedra con los que fueron rotos los huesos fueron recuperados en asociación con los restos óseos. El depósito forma una pendiente de aproximadamente 8 m, que se extendía desde la parte alta de la pared de la plataforma hasta la roca madre. La estratigrafía sugiere que al momento del evento de la deposición, el área de la parte inferior del muro consistió principalmente en un afloramiento de la roca madre. El depósito en declive se extiende alrededor de 10 a 12 m a lo largo de la plataforma. La posición de los huesos fue muy consistente y parecía ser el resultado de un sólo evento deposicional (figura 12).

Los huesos quemados y aplastados fueron mezclados con grandes cantidades de fragmentos de incensarios efigie Chen Mul modelado, procedentes de la Estructura H-15 o quizá de otros edificios del grupo. En total se hallaron 14,000 tiestos de este tipo, aproximadamente, lo cual representa el 72% de la muestra cerámica del entierro masivo. Los fragmentos identificables de rostros en el depósito, sugiere la presencia de deidades como Itzamná, Ix Chel, Ah Puch (Dios de la Muerte), el Dios del Maíz, entre otras. Los ídolos cerámicos de los sacrificados parecen haber sido destruidos de igual manera en la que sus huesos fueron aplastados y luego depositados en el mismo entierro masivo (figura 13).

Robert Adams reportó un entierro similar cerca de la entrada noroeste de la Plaza

5 Marilyn A. Masson, Antonina M. Delu, Carlos Peraza Lope y Clifford T. Brown, "Excavaciones de prueba en milpas de Mayapán", 301-302.

Principal de la ciudad[6], que posteriormente exploramos en 1996, durante la intervención de las Estructuras Q.79, Q.79a y Q.80[7]. Peraza y Masson afirman que existen similitudes generales entre el entierro masivo de Itzmal Ch'en y el que fue reportado en la entrada noroeste de la Plaza Principal, los cuales están asociados con una gran cantidad de materiales cerámicos y líticos, así como deposiciones de cenizas y carbón[8, 9]. El parecido consta en que contiene muchos individuos desarticulados, enterrados muy cerca de la superficie, en asociación con una abundante cantidad de incensarios efigies. El entierro reportado por Adams estaba cubierto por una capa de ceniza, lo cual sugiere que la quema también estuvo asociada con ese depósito.

La mezcla de cerámica ritual y restos humanos en la Zona de Entierros de la Estructura H-15 sugiere fuertemente, que las víctimas de esta matanza fueron elites locales que controlaban el Grupo Itzmal Ch'en. Como símbolos del poder de la elite, la destrucción de estos incensarios hubiera sido consistente con un acto de una revuelta interna. Si los huesos fueron de un grupo atacante que fue vencido, la presencia de grandes cantidad de incensarios efigie tipo Mayapán parece poco probable.

Cabe destacar, que el depósito también contenía numerosas puntas de proyectil de pedernal, que fueron tal vez las causantes de la muerte de los individuos enterrados. Algunas de las puntas eran largas y delgadas, las cuales no son un tipo común en el sitio. Los artefactos adicionales mezclados en el depósito incluye bajas cantidades de obsidiana, hueso de animales y los tipos cerámicos Mama rojo y Navulá burdo que parecen haber sido arrojados en el relleno para cubrir los huesos.

Los primeros 20 cm (aproximadamente) del depósito parece consistir en suelo humítico pos-ocupacional que carece de artefactos, excepto en las áreas donde el suelo se encuentra mezclado a causa de las faunoturbaciones, que presentan una baja cantidad de artefactos. Se recuperaron 263 artefactos de obsidiana, que consistió en la mayor parte por fragmentos de navajas prismáticas, siendo el 92.78 % de Ixtepeque, Guatemala[10].

Un cráneo hallado dentro del depósito tuvo características especiales. Una inspección inicial del cráneo sugiere que pertenecía a un individuo en la última parte de la adolescencia. No contaba con mandíbula y ningún otro hueso pos-craneal estuvo presente. El cráneo presentó evidencia distinta de quemadura, tanto en el interior como en el exterior, que lo distingue de otros huesos en el depósito. Sin embargo, éste no había sido aplastado en fragmentos. Al parecer fue cuidadosamente colocado, mirando hacia el oeste, en la base de una fosa que había sido excavada a través de la acumulación de los huesos, los incensarios efigie y el escombro. No se hallaron otros artefactos en el entierro junto al cráneo (figura 14).

Un área quemada fue localizada en el límite norte del depósito, en la base de los escalones que están en el costado oeste de la plataforma del Grupo Itzmal Ch'en. Antes del entierro de los huesos, esta parte de la plataforma estaba expuesta hasta llegar a la roca madre ó muy cercana a ella, ya que la escalera de la plataforma descansa sobre la laja. Las muestras de incendio en la escalera y en la roca madre están probablemente asociadas con el entierro masivo. Este evento dejó marcas de quemaduras en los peldaños inferiores, lo que sugiere que algunos restos fueron quemados en esta área (figura 15). Esta es una ubicación improbable

6 Robert Adams, "Some small ceremonial structures at Mayapan", 144-146.

7 Carlos Peraza Lope, Mario Garrido Euán, Pedro Delgado Kú, Bárbara Escamilla Ojeda, Mirza Lira Chim y César García Ayala, *Trabajos de mantenimiento y conservación arquitectónica en Mayapán, Yucatán. Informe de la Temporada 1996*, 36.

8 Carlos Peraza Lope, Marilyn A. Masson, Timothy S. Hare y Pedro Candelario Delgado Kú, "The late postclassic chronology of Mayapan: new radiocarbon evidence", 153-176.

9 Marilyn A. Masson y Carlos Peraza Lope, "Kukulkan/Quetzalcoatl, death god, and creation mythology of burial shaft temples at Mayapan", 77-85.

10 Bárbara del C. Escamilla Ojeda, "Análisis de la obsidiana, temporada 2008", 385-394.

para la quema regular asociada a las actividades cotidianas en el grupo, ya que hubiera sido bloqueado el acceso principal del conjunto arquitectónico. La opción de este lugar para tales actividades y para el mismo entierro, sugiere que esta área no fue usada después de realizarse el entierro masivo, cuando los restos humanos y de incensarios efigie fueron colocados en esta zona y cubiertos con tierra.

Un recuento preliminar de los dientes descubiertos, sugiere que al menos 20 individuos fueron quemados en este depósito. Un análisis más detallado de la dentición será llevado a cabo, para así documentar de manera más precisa la edad y otra información que nos pueda proporcionar con precisión la MNI (figura 16).

CONCLUSIONES

En base a los datos etnohistóricos de la ciudad se sugiere que hubo dos períodos mayores de luchas internas en Mayapán, la primera cuando el linaje Cocom tomó el poder y una segunda cuando fueron derrocados[11]. Estos datos a grandes rasgos han sido comprobados con la ayuda de recientes análisis cronológicos de las características de Mayapán[12]. Los huesos humanos fechados de este entierro revelan un rango de datación de 1250 a 1400 d.C.; la presencia de numerosos incensarios efigie en el depósito también sugiere esta temporalidad. Si la fecha es correcta, el entierro masivo fue llevado a cabo antes de la caída de la ciudad en el Katun 8 Ahau (1441-1461 d.C.). Otros edificios quemados y abandonados, así como el depósito de huesos localizados en la entrada noroeste de la Plaza Central del sitio[13], [14] y también brindaron rangos de fechas de radiocarbono que no son después de 1400 d.C., permitiendo que se argumente que la violencia estuvo presente en la ciudad durante el siglo XIV, antes del abandono final de la ciudad a mediados del siglo XV[15].

Más fechas de radiocarbono son necesarias para la Zona de Entierros con el afán de confirmar los resultados e interpretaciones. La estratigrafía sugiere un evento terminal de acumulación en la parte superior del depósito de huesos e incensarios. Este depósito y el área quemada desde la base de los escalones parecen haber sido cubiertos rápidamente. La destrucción de los incensarios efigie Chen Mul fue probablemente la desacralización del poder que tuvieron las elites de Itzmal Ch'en. Existe también evidencia de actos de destrucción en la Sala hipóstila H-15, por un área quemada de suelo, concentraciones de cerámicas fragmentadas y elementos de esculturas dispersos. Todo esto sugiere que los individuos que yacen en el depósito fueron parte de la élite del Grupo Itzmal Ch'en.

BIBLIOGRAFÍA

Adams, Robert M., Jr.
1953 "Some small ceremonial structures at Mayapan", *Current Reports* No. 9:144-179. Carnegie Institute of Washington, Department of Archaeology, Washington, D.C.

Delgado Kú, Pedro Candelario
2004 *Estudio de la arquitectura pública del núcleo principal de Mayapán, Yucatán*. Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida.

Delgado Kú, Pedro C. y Bárbara del C. Escamilla Ojeda
2009 "Investigaciones arqueológicas en la Estructura H-15, una sala hipóstila del Grupo Itzmal Ch'en", Proyecto los Fundamentos del Poder Económico de Mayapán Temporada 2008. Informe para el Consejo Nacional de Arqueología de México, editado por Marilyn A. Masson, Carlos Peraza Lope y Timothy S. Hare. Cap. 5:257-376. University at Albany SUNY, Centro INAH Yucatán, Albany, New York, Mérida, Yucatán.

Escamilla Ojeda, Bárbara del C.
2009 "Análisis de la obsidiana, temporada 2008", Proyecto los Fundamentos del Poder Económico de Mayapán Temporada 2008. Informe para el Con-

11 Ralph L. Roys, "Literary sources for the history of Mayapan", 25-86.

12 Carlos Peraza Lope, Marilyn A. Masson, Timothy S. Hare y Pedro Candelario Delgado Kú, *op. cit*.

13 Robert Adams, *op. cit*.

14 Carlos Peraza Lope, Mario Garrido Euán, Pedro Delgado Kú, Bárbara Escamilla Ojeda, Mirza Lira Chim y César García Ayala, *op. cit*.

15 Carlos Peraza Lope, Marilyn A. Masson, Timothy S. Hare y Pedro Candelario Delgado Kú, *op. cit*.

sejo Nacional de Arqueología de México, editado por Marilyn A. Masson, Carlos Peraza Lope y Timothy S. Hare. Cap. 7:385-394. University at Albany SUNY, Centro INAH Yucatán, Albany, New York, Mérida, Yucatán.

Masson, Marilyn A. y Carlos Peraza Lope
2007 "Kukulkan/Quetzalcoatl, death god, and creation mythology of burial shaft temples at Mayapan". *Mexicon* XXIX (3):77-85.

Masson, Marilyn A., Antonina M. Delu, Carlos Peraza Lope y Clifford T. Brown
2008 "Excavaciones de prueba en milpas de Mayapán", Proyecto los Fundamentos del Poder Económico de Mayapán: Temporadas 2001-2004. Informe para el Consejo Nacional de Arqueología de México, editado por Marilyn A. Masson, Carlos Peraza Lope y Timothy S. Hare. pp. 273-424. University at Albany SUNY, Centro INAH Yucatán, Albany, New York, Mérida, Yucatán.

Paris, Elizabeth H. y Bradley Russell
2009 "Una zona de entierros en el costado oeste de la Estructura H-15 del Grupo Itzmal Ch'en", Proyecto los Fundamentos del Poder Económico de Mayapán Temporada 2008. Informe para el Consejo Nacional de Arqueología de México, editado por Marilyn A. Masson, Carlos Peraza Lope y Timothy S. Hare. Cap. 3: 35-203. University at Albany SUNY, Centro INAH Yucatán, Albany, New York, Mérida, Yucatán.

Peraza Lope, Carlos, Mario Garrido Euán, Pedro Delgado Kú, Bárbara Escamilla Ojeda, Mirza Lira Chim y César García Ayala.
1997 *Trabajos de mantenimiento y conservación arquitectónica en Mayapán, Yucatán. Informe de la Temporada 1996*. Informe de actividades al Consejo de Arqueología del INAH. México.

Peraza Lope, Carlos, Marilyn A. Masson, Timothy S. Hare y Pedro Candelario Delgado Kú
2006 "The late postclassic chronology of Mayapan: new radiocarbon evidence", *Ancient Mesoamerica* 17:153-176.

Proskouriakoff, Tatiana.
1962 "Civic and religious structure of Mayapan", *Mayapan, Yucatan*, Mexico. Pub. 619: 87-164. Carnegie Institution of Washington. Washington, D.C.

Roys, Ralph L.
1962 "Literary sources for the history of Mayapan", *Mayapan, Yucatan*, Mexico. Pub. 619:25-86. Carnegie Institution of Washington. Washington, D.C.

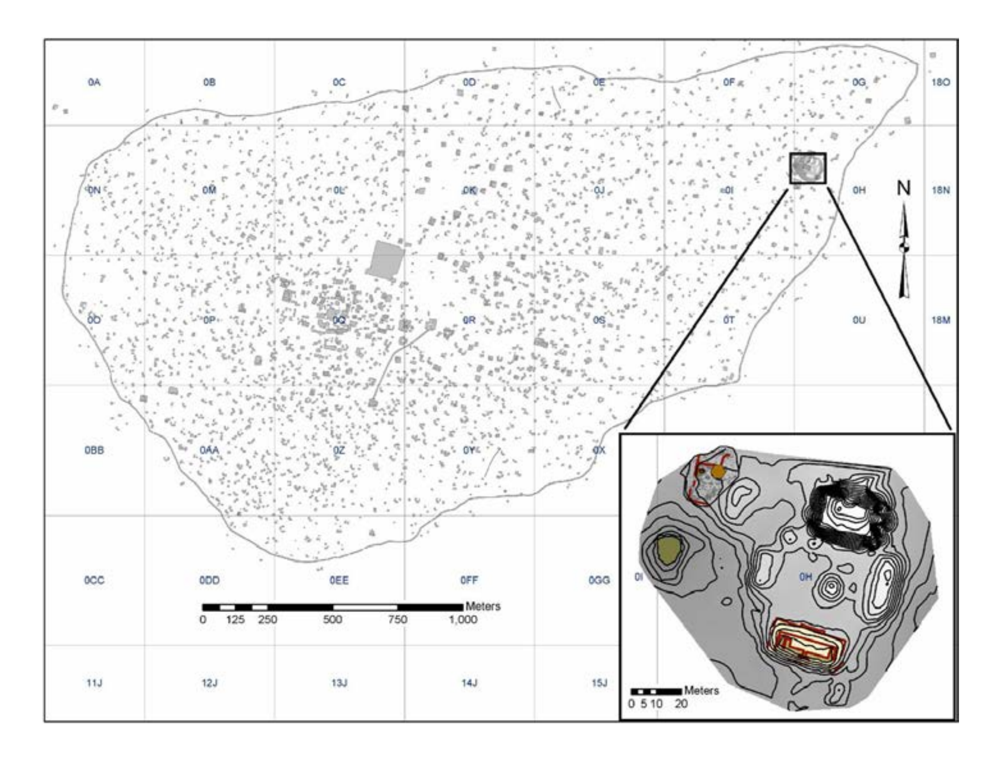


Figura 1. Ubicación del Grupo Itzmal Ch'en dentro del sitio arqueológico de Mayapán, Yucatán



Figura 2. Calas de aproximación realizadas durante la liberación de la Estructura H-15







Figura 3. Esculturas zoomorfas halladas durante la liberación de la Estructura H-15



Figura 4. Piedras decorativas halladas en la Estructura H-15



Figura 5. Concentración de cerámica en el interior de la Sala hipóstila H-15



Figura 6. Vasija efigie del tipo Chen Mul modelado, hallado en el escalón del altar central de la Estructura H-15



Figura 7. Vasija efigie del tipo Chen Mul modelado, con huesos, estuco y carbón en el interior

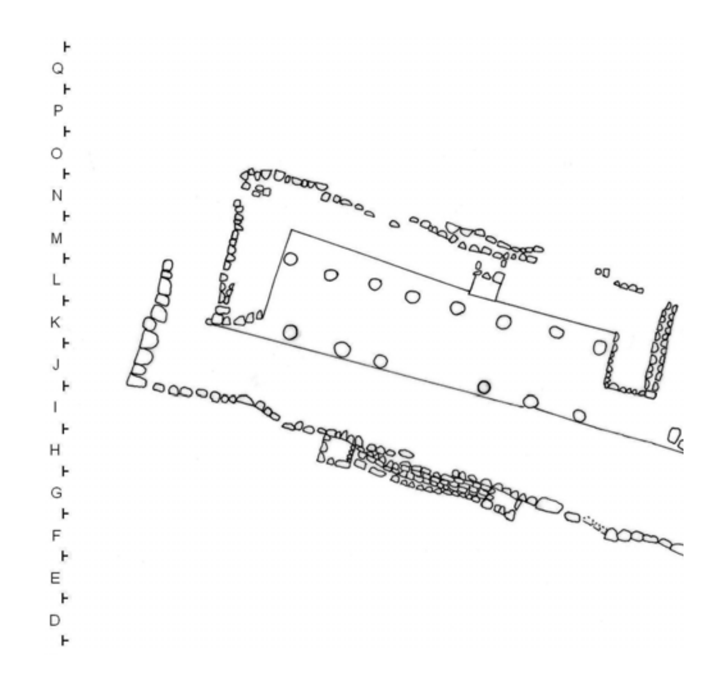


Figura 8. Planta de la Estructura H-15 (dibujo de Delgado y Escamilla 2009)



Figura 9. Cuarto oeste perteneciente a la tercera etapa constructiva de la Estructura H-15



Figura 10. Vista frontal norte de la Estructura H-15, después de la restauración

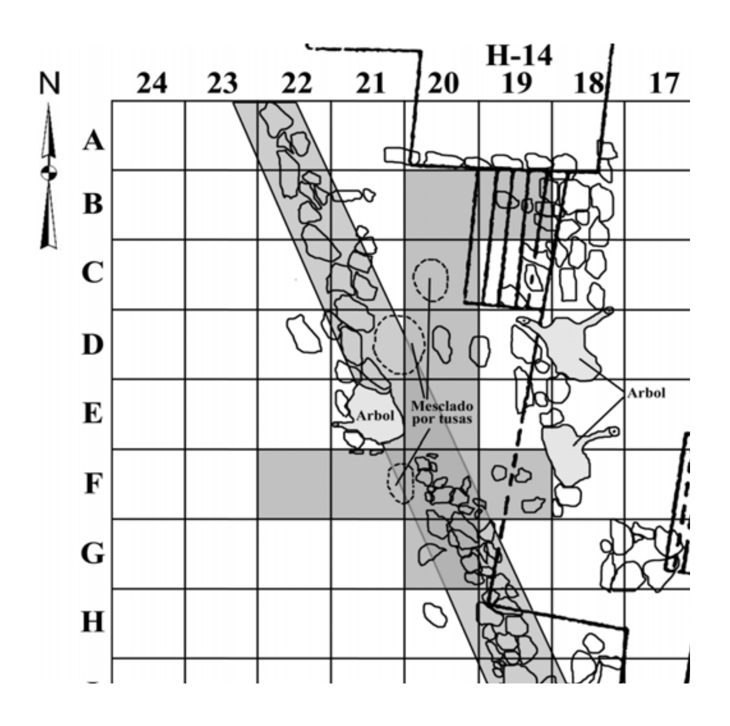


Figura 11. Zona de Entierros de la Estructura H-15 (dibujo de Paris y Russell 2009)

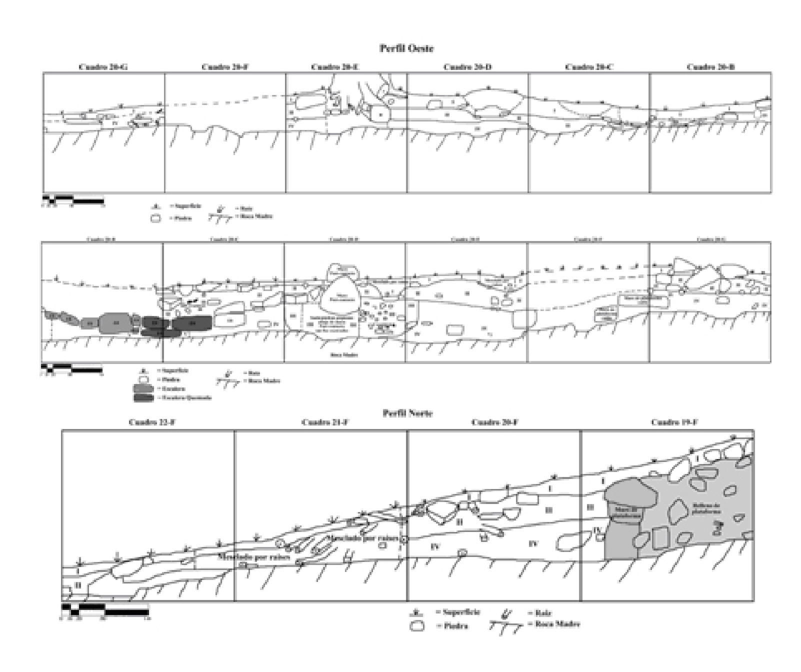


Figura 12. Perfiles oeste, oriente y norte de la Zona de Entierros (dibujo de Paris y Russell 2009)



Figura 13. Fragmentos cerámicos hallados en asociación con los huesos de la Zona de Entierros



Figura 14. Cráneo sin mandíbula procedente de la Zona de Entierros



Figura 15. Huesos largos humanos de la Zona de Entierros, con un gran porcentaje parcial o totalmente quemados

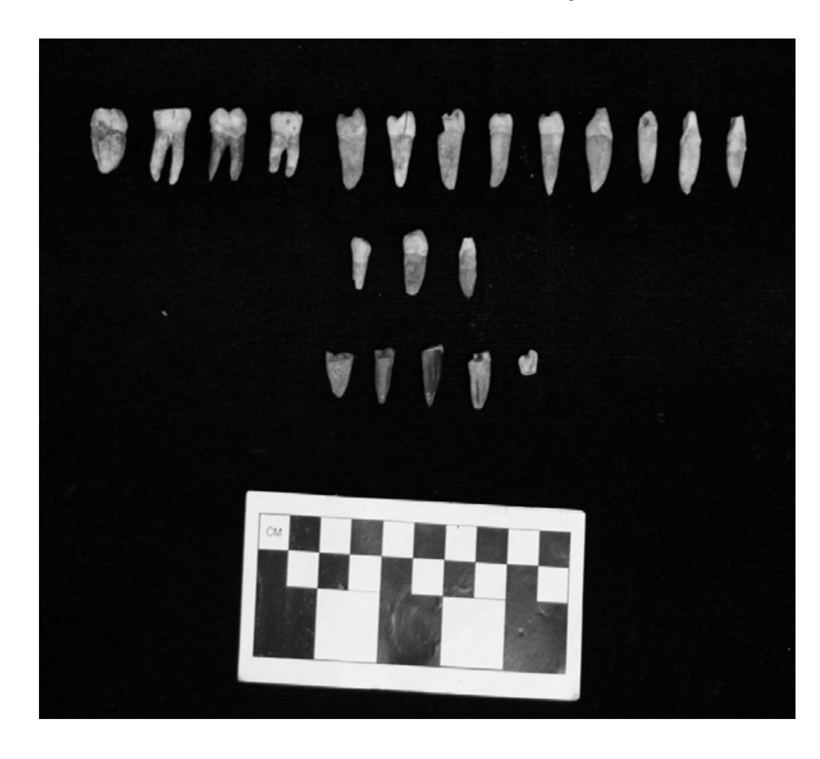


Figura 16. Dientes humanos de varios adultos y sub-adultos, con un gran porcentaje parcial o totalmente quemados

ENTRE LLUVIA Y VIENTO, ENTRE TIERRA Y CIELO – LA PERCEPCIÓN DE LOS PAWAHTUN-O'OB ENTRE LOS MAYAS DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

Marianne Gabriel

Departamento de Antropología de las Américas y Etnología,
Universidad de Bonn, Alemania

ENTRE LLUVIA Y VIENTO, ENTRE TIERRA Y CIELO – LA PERCEPCIÓN DE LOS PAWAHTUN-0'0B ENTRE LOS MAYAS DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

Marianne Gabriel

Departamento de Antropología
de las Américas y Etnología,
Universidad de Bonn, Alemania

INTRODUCCIÓN

Entre los mayas peninsulares contemporáneos los *pawahtun-o'ob* demuestran su presencia en la cosmovisión de los campesinos y en las invocaciones de las plegarias de los sacerdotes o chamanes mayas, los *h-men-o'ob*. Son relacionados con los *cháak-o'ob*, los dioses de la lluvia, que también residen en determinadas regiones celestiales como los *pawahtun-o'ob* según la clasificación direccional expresada con los colores respectivos (rojo, blanco, negro, amarrillo).

Los *pawahtun-o'ob* son documentados desde la época prehispánica en monumentos y códices, y en textos coloniales como "los Libros de Chilam Balam", dónde son mencionados como los cuatro "ángeles del viento", los "*canheles ik*", en el orden cósmico establecido. Fray Diego de Landa los nombra entre los *bacab*, que en los cuatro partes del mundo sostienen el cielo, y los ubica en los rituales del Año Nuevo en los lugares correspondientes a los colores atribuidos.

Espero que el análisis de los diferentes representaciones y conceptos que se tiene y que se tenía de los *pawahtun-o'ob* llevará a aclarar su lugar y su función, el contexto de su apariencia y su imagen así como los procesos de adaptación y persistencia en la cosmovisión maya.

LOS *PAWAHTUN-O'OB* ENTRE LOS CAMPESINOS MAYAS CONTEMPORÁNEOS

LOS *PAWAHTUN-O'OB* EN LAS CEREMONIAS AGRARIAS

En las ceremonias agrarias de agradecimiento o primicias (*han(a)li- kol o wahil kol*), la petición de lluvia (*ch'a ch'aak*) y las ceremonias de protección de territorios (*hets' lu'um, loh*) como los solares, ranchos y pueblos, de los mayas peninsulares contemporáneos, los *pawahtun-o'ob* forman parte de los seres sobrenaturales a quienes se dirigen las plegarias e invocaciones como las ofrendas específicas que les corresponden.

Bey xan 'u xol k'at xan *'u p'is aan i'* *t u kichkelen k'aba xan* *Yum chak Pabahtun* *Yum Sac Pabahtun* *Yum e(k) Pabahtun* *Yum Kan Pabahtun.* *Bey xan* *t u kichkelen k'aba xan* *Yum Santo Chaak* *Yum Santo Balam* *Yum Santo K'u-il*[1]. *bey xan ti'a(l)* *le santo p'is aan il* *yetel 'u y uk' (u)l o'.*	Así también pedido de rodillas Su parte al hermoso nombre también del Señor *Pabahtun* Rojo Señor *Pabahtun* Blanco Señor *Pabahtun* Negro Señor *Pabahtun* Amarillo Así también al hermoso nombre también Señor Santo *Cháak* Señor Santo *Balam* Señor Santo Dios así también por la santa parte con su bebida.

1 *K'u-il*: Señor dios, Señor divino. *K'u*: Dios, *k'u-il*: deidad; *k'u kitbil* „señor-deidad" (13 abv) (Cordemex 416)*kúya´n*:

Los *pawahtun-o'ob* son invocados en el orden acostumbrado empezando con el *pawahtun* que reside en el oriente siguiendo el orden en contra de las manecillas del reloj establecido desde tiempos antiguos (veáse códices, libros de Chilam Balam). Así en el rezo de Don Beto[2].

Bey xan *Nikin péeksik* *U Kichkelem* *Tzikbeeni*[3] ***Xane Yum*** ***Chak*** ***Pa'apa'tuun*** ***Yan tu lak'in*** ***kaan,*** ***Tu lak'in*** ***muunyal,*** ***Tu lak'in*** ***peten***, *Bey xan* *In pulik* *Tu Santo* *Trono.*	También Estoy moviendo (La Hermosa Persona) al her- moso venerable **Señor *Chak*** ***Pa'apa'tuun*** **Que está en el** **cielo del oriente,** **En la nube de** **oriente,** **En la región de** **oriente**, También Los echo De su Santo Trono.

Bey xan *Niko p'eeksii* *Kichkelem* *Tzikbeeni xan,* ***Le Yum Sak*** ***Pa'apa'tuun,*** ***Yan tu xa-*** ***man kaan,*** ***Tu xamaan*** ***muunyal,*** ***Tu xamaan*** ***peten***, *Kin p´ejsik* *U Kichkelem* *Tzikbeeni,* *Bey xan tun* *kulu* *Tu Santo* *Trono,* *Tumen dzo'ok* *u dzokbaja u* *tzikila,* *In Yumen.*	También Voy a mover La Hermosa Persona **Del Señor Sak** **Pa'apa'tuun** **Que está al nor-** **te del cielo,** **En la nube** **norte,** **En la región del** **norte**, le muevo su Hermosa Persona, también de su Santo Trono, porque ya se completó la obe- diencia Señor mío.
Bey xan lekin *péekii* *Kichkelem* *Tzikbeeni xane* ***Yum Ee'*** ***Pa'apa'tuun*** ***Yan tu*** ***chik'in kaan,*** ***Tu chik'in*** ***munyal,*** ***Tu chik'in*** ***peten***, *Bey xan bin* *Kuluk tu San-* *to Trono,* *Tumen dzo'ok* *y tzokpaja* *Le Santo* *Tzikila,* *In Yumen.*	También muevo La Hermosa Persona **Del Señor *Ee'*** ***Pa'apa'tuun*** **Que está en el** **cielo del po-** **niente,** **En la nube del** **poniente,** **En la región del** **poniente**, Así posará en su Santo Trono porque ya se completó esta Santa obe- diencia, Señor mío.

consagrado; *k'uya'an*: cosa dada a dios y consagrada o bendita; *k'uyankunah*: bendecir, consagrar, dedicar a dios; consagrar la hostia (Cordemex 1980: 427)

2 Rezo frente al altar principal del *loh korral* en un rancho grabado en 1980 por la autora, transcripción y traducción en Montemayor I (1994 a: 52-54, 1994 b: 54-56). También citado en Quintal 2003: 283-284.

3 *Tsikbe'n*: célebre cosa, sanctificable, venerable; *Tsikbesah*: escurrir vasija, volviéndo la boca hacia abajo (Cordemex 1980: 861). La polisemia nos ofrece las diferentes lecutras que corrresponden a la confusion de las entidades sagrades con los regadores y dioses de la lluvia.

Bey xan nika péesku Kichkelem Tzikbeeni xan ***K'an Pa'apa'tuun Tu nojol kaan, Tu nojol muunyal, Tu nojol peten****, Bey xan kin pesku U Kichkelem, Bey xan bin Kuluk tu Santo Trono, Tumen dzo'ok u dzokpajal Le Santo Tzikila, In Yumen.*	También muevo La Hermosa Persona **De *K'an Pa'apa'tuun*, Que está en el cielo del sur, En la nube del sur, En la provincia del sur,** También muevo Su Hermosura También así Se posará en su Santo Trono, Porque ya se completó Su Santa obediencia, Señor mío.

Bey xan niki dzik cuenta ***Ti' xan Yum Kanpel Yumtzilo'ob, Ti' xane Yum Kanpel Yum Balamo'ob, Ti' xan'e Yum Kanpel Chaako'ob, Ti xan'e Yum T'up Ka'an Chake****, Yetel Maan Chaak, Sut Ka'an Chaak ….*	También rindo cuenta **Al Señor Cuatro Señores, También al Señor Cuatro Señor Jaguares, También al Señor Cuatro Chaakes, También al Señor *T'up Ka'an Chaake*,** A la Lluvia que Pasa, La Lluvia que regresa …

En esta plegaria se menciona a los *Pa'apa'tuun* en sentido contrario a las manecillas del reloj en el orden establecido desde los inicios, cuando no existía ni luz, ni cielo, ni tierra, y como lo documenta tambien el Libro de Chilam Balam de Chumyel[4]. Se describe su dominio en el cielo, en las nubes, y en las regiones terrestres: *„tu lak'in (xaman, chik'in, nojol) kaan, tu lak'in (xaman, chik'in, nojol) muunyal, tu lak'in (xaman, chik'in, nojol) peten*" donde se encuentra el „santo trono" de cada uno.

Se les removerá para que posan o posarán en el santo trono cuando ya han cumplido con su obediencia (*tsikila*). Sus nombres llevan antepuesto el *término u kichkelem tsikben*[5], es decir, la plegaria se dirige „al hermoso venerado Señor Yum *Pa'apatun*" con el color asignado según su ubicación. El cambio de cada uno se justifica con el fin de la obediencia (*tziikil*)[6], es decir con el cumplimiento.

En relación a lo mencionado en los textos, se nombran a los cuatros *chaak*-es, cuatro *balam*-es, cuatro *pawahtun*-es, enfocando hacia la cuatruplidad de las deidades; son ellos que trabajan turnándose según las temporadas que les corresponden. Es decir, los cuatro que se suceden en la realizacion de sus oficios, los *kanhel*, o el „gran kanjel" mencionado en el rezo y traducido como Gran Serpiente en alusión a los trabajos de Thompson y los nombres dados en otros grupos mayas[7]. La serpiente relacionada con la lluvia corresponde a las representaciones que se encuentran en el Códice Madrid 13-18.

4 Ver 3.1.1.

5

6 *tsik*: crianza, buena crianza, obediencia, respeto, veneración, acatamiento, honra, educación; honor, *tsikíl*: (acento) en la última: la obediencia, honra, honor, *u tsikíl Dios*: obediencia a Dios, obediencia, reverencia, respeto, veneración, acatamiento, deferencia; prez (Cordemex 1980: 859)

7 Thompson 1979: 311-312,

Pos be'ora tuuna' *Tu p'aata tun* *Tu No'oj u Ki'ichkelmil* *Nuk'te' Baálamo'ob,* *Jundzaan Cha'ako'ob,* *Jundzaan Ba'alamo'ob,* *Junleem Ba'almo'ob,* *Yetin Ki'ichkelelm Taata,* *Yum Ee' Pa'abajtuun,* *Yum K'an Pa'abajtuun,* *Yum Sak Pa'abajtuun,* *Yum Chak Pa'abajtuun,* *Tu kanti'itz ka'an,*	Pues ahora se queda En tu Gran Hermosura Esta grande compañía de Chaakes, Una acumulación de Balames, Una acumulación de Chaakes, Un Destello(rayo) de Balames, con mi Hermoso Padre el Señor Ee' Pa'abajtuun, Señor K'an Pa'abajtuun, Señor Sak Pa'abajtuun, Señor Chak Pa'abajtuun,

Tu kanti'itz muunyal, *Ku'ulenk'uul* *U ki'ichkelmilo'ob* *Tu'ux ku peekankil* *Noh Kaanjel.* *Tumeen be'oritsaa,* *In Ki'ichkelem Taata,* *Tan bin u yantal ooray* *Ti'il u ka'amal* *Jump'éel Saanto Sujuy Bíino,* *Te nuup'táan* *Nup'te' Yumtzilo'ob,* *Nup'te' Baálamo'ob,* *Nup'te' Chaáko'ob,* *Maáxo'ob ku j'ooya',* *Máaso'ob táanlo'ob,* *Máaso'ob ku kanano'ob.*[8]	En los cuatro ángulos del cielo, En las cuatro esquinas de las nubes Tienen asiento Sus Hermosuras, donde se mueve su Gran Serpiente. Porque ahora, Mi Hermoso Padre, es la ocasión para que se acepte un Santo Inmaculado Vino entre los que acompañan, los Compañeros Señores, los Compañeros Balames, los Compañeros Chaakes, quienes riegan, quienes inician, quienes cuidan.[9]

El texto menciona la localización de los *Pa'abajtuun* en „*Tu kanti'itz ka'an, tu kanti'itz muunyal*", en las cuatro esquinas o cuatro ángulos del cielo y de las nubes, es decir en el nivel celeste y lluvioso del mundo[10].

8 Montemayor I (1994 a): 39-40.
9 Montemayor I (1994 b): 41-42.
10 *Tits*: esquina o cornijal, ángulo, ángulo saliente (Cordemex 1980: 798) Tidz: Salpicarlo, resaltar tiro ó licor. (Beltrán de Santa Rosa 1859: 138)

Referente a la ubicación de los *pawahtun-o'ob*, parece que no es muy claro donde residen; la mayoría de las menciones los relacionan con los colores respectivos en los puntos (inter) cardinales. El sacerdote maya de Z. los relaciona con el color correspondiente en los puntos cardinales *chak pabahtun*: *lak'in* (oriente), *sak pabahtun*: *xaman* (norte), *ek pabahtun: chik'in* (poniente), *kan pabahtun: nohol* (sur), mientras el sacerdote maya de U. los ubica en los puntos intercardinales.

Si para verificar la localización de los *pawahtun-o'ob* recurrimos a las ofrendas para cada uno de ellos y su ubicación en los altares, se ve claramente que las jícaras se encentran en las esquinas, es decir los puntos intercardinales, ya que el altar está orientado hacia el oriente.

IMAGEN 1 ofrendas altar

Las ofrendas se entregan a las divinidades de procedencia hispano-cristiana y a los de tradición maya, invocándoles y comunicándoles lo ofrecido:[11]

In Ki'ichkelem Padre Celestial, in Yuum, tu'ux kun taal in k'ubtech kuuenta yoo'la a X-ki'ichpam Sujuy Meesa. Trece X-ki'ichpam Santo Sakae' kin ki'i k'ubik tu No'oj a K'abae' in Yumen.	Mi Hermoso Padre Celestial, Señor mío, donde vengo a rendirte cuenta de esta Hermosa Inmaculada Mesa. *Trece* Hermoso Santo *Saká* estoy entregando en tu Diestra, Señor mío.
Trece tu Ki'ichkelem No'oj u K'ab Ki'chkelem Santo T'up Chaake', in Ki'ichkelem Taata. Trece tu Ki'ichkelem No'oj u K'ab Ki'ichkelem Santo Ee'Pa'apa'túun, trece tu No'oj u K'ab Ki'ichkelem Santo Chak Pa'apa'tuun, beey xan ti' Ki'ichkelem Santo Sak Pa'apa'tuune' in Yuumen. Beey xan ti'Ki'ichkelem Santo Yum Kuunk'uje', in Yuumen, trece xane' kin ki' k'ubik tu X-ki'ichpam No'oj u K'ab. Beey xan ti' Ki'ichkelem Santo Okontuun xane', in Yuumen, trece xane', in yuumen.	*Trece* en la Hermosa Diestra del Hermoso Santo *T'up' Chaak*, mi Hermoso Padre. *Trece* en la Hermosa Diestra Del Hermoso Santo *Ee' Pa'apa'tuun*, *trece* a la Diestra del Hermoso Santo *Chak Pa'apa'tuun*, y también al Hermoso Santo *Sak Pa'apa'tuun,* mi Señor. También al Hermoso Santo Señor Encantador, Señor mío, *trece* también entrego en su Hermosa Diestra. También así a la Hermosa Santa Columna de Piedra, Señor mío, *trece* también, Señor mío.

Como se puede ver en estos ejemplos, se invoca a los *pawahtun-o'ob* en el contexto de las deidades de los fenómenos metereológicos y climáticos, los dioses de la lluvia y de los vientos como las entidades hispano-cristianos respectivos.

11 *ch'a cháak* X., transcipción y traducción de mis grabaciones en Montemayor 1994, II: 13-14

Para los campesinos mayas, los p*awahtun-o'ob* son aquellas entidades que ayudan a los arcángeles y/o ángeles (*kan-hel*) en

> "Para el santo agua --- San Miguel … avisa a los *yum pabahtun*, que deben regar el santo agua; San Rafael Arcángel con los otros *cháakes*…; *kunku cháak* mueve la tierra, sacuda la santa tierra, mueva la santa gracia (*kunku cháak peek-s u lú'um, t-u tíit-ik*[12] *saanto lú'um t-u peek santo gráasia*) en el tronco celeste de oriente está *kunku*, ….. hay vientos, cado año es su trabajo, es el general".

Con los colores correspondientes a su ubicación en el espacio, son mencionados como trueno (*kílbal cháak*). Son los pabahtun-o'ob que sacan a las nubes, las hieren y destruyen para liberar a San Miguel Arcángel (*k u loh e' San Miguel Arcangel*)[13] y a San Rafael *kan-hel*, según las explicaciones del *h-men* Don Salo lo explicó de la siguiente manera:

> „*kunku cháak* acerca a las nubes, en el tronco celeste de oriente las sacude, esta tronando, esta regando; con los *pabahtun*, *kan pabahtun, chac pabahtunh, sac pabahtun, sac pabahtun* saca las nubes, las hiere (destruye), libera a San Miguel Arcángel, hace que anda Rafael *Canhel* tambien; son apostoles, 4 *pabahtun*, San Miguel en la gloria en el medio del cielo, solo se llama *t'up cháak*, no hay otros, solamente ellos".

Basándonos en los dioses de la lluvia, los campesinos mencionan la forma en que trabajan, que sigue el orden acostumbrado en contra de las manecillas del reloj, como lo indican también los colores asociados a los *pabahtun-o'ob*:

> „*yaax lakin u kíil-bal cháak*, contestan de otros rumbos".

> „Hay por ejemplo el mayor *cháak lak'in*, segundo *xaman*, tercero poniente, cuarto sur, sureste; el día que caen lluvias, oriental *yaax lakin*, contesta *xaman, chikin, nohol,* va caer orientación, es su trabajo."

12 *Tit*: sacudir (Cordemex 1980: 797)

13 *loh*: redimir o rescatar, librar, salvar, libertar (Cordemex 1980: 457), *loh, ah, ob*: redimir, rescatar y ahorrar a uno para que goce de su libertad (Motul 1929: 561)

En el cuadro de las representaciones y funciones prevalece la ubicación geográfica en las esquinas (puntos intercardinales o solsticiales) del espacio y como un elemento constante la acción de sacar las nubes, de sacudirlas, de moverlas, es decir un movimiento fuerte y/o destructivo para lograr el objetivo indicado.

Los pawahtun-o'ob en la etnografía maya peninsular

Redfield/Villa Rojas (1934:116) mencionan los *pahuatunob (kanpahuatun, zacpahuatun, expahuatun, chacpahuatun)* en ofrendas de la milpa; en uno de los rezos podemos ver la siguiente secuencia (ibid. 354-355), idéntica en el orden y el nombramiento de los *pabahtun-o'ob* y de las cuatro esquinas del cielo y de las nubes con los rezos grabados por la autora unos cincuenta años después de los trabajos de Redfield y Villa Rojas.

Ox tezcuntabac cu lubul than yum San Miguel Arcángel. Ox texcuntabac cu lubul than ti ekpahuatun. Ox texcuntabac cu lubul tan ti chacpahuatun. Ox texcuntabac cu lubul than yicnal kan pahutun. Ox texcuntabac cu lubul thana yicnal xacpahuatun. Ti u kubul hunppel santo noh primicia, ti can titzcaan, can titzmuyal. …	Be thrice greetend when falls the word to lord Saint Michael Archangel. Be thrice greetend when falls the word to Black Pahuatun. Be thrice greetend when falls the word to Red Pahuatun. Be thrice greetend when falls the Word to the Yellow Pahuatun. Be thrice greetend when falls the Word to White Pahuatun. There is delivered one holy great offereing at the four corners of the sky, at the four corners of the clouds. ….	Sea tres veces referenciado si cae la palabra para el Señor San Miguel Arcángel. Sea tres veces referenciado si cae la palabra para el Pahuatun negro. Sea tres veces referenciado si cae la palabra para el Pahuatun rojo. Sea tres veces referenciado si cae la palabra para el Pahuatun amarrillo. Sea tres veces referenciado si cae la palabra para el Pahuatun blanco. Se está entregando una santa gran primicia, a los 4 esquinas del cielo, a los cuatro esquinas de las nubes. ….

Para los *cruzoob*-Maya de Quintana Roo, Villa Rojas (1978: 292-293) nos informa de "cuatro *nuchuch-chacob* distribuidos en las esquinas del cielo ubicados en los puntos intermedios del compás": *chac-babatun-chac* en el oriente (el más fuerte y conocido también como *cangel*), k*an-babatun-chac* en el norte, *ek-babatun-chac* en el poniente y *zac-babatun-chac* en el sur. Villa Rojas considera que *babatun* es una corrupción de *pahuatun*, nombre suplementario de bacab, según Landa.

Sosa (1985: 454-455) describe para Yalcobá a cuatro *babahtun* en las cuatro esquinas del límite terrestre, es decir en los puntos intercardinales: *sak babahtun* en *lak'in šaman*, *ek' babahtun* (también llamado *balamtun* en los rezos) en *čik'in šaman*, *k'an babahtun* en *čik'in nohol* y *ya'aš babahtun* en *lak'in nohol*. *Čak babahtun* se localiza en el horizonte oriental y dicen que trae agua caliente y salada y por ende causa daños a los cultivos; la lluvia buena lo trae *sak babahtun* en junio y julio, *ya'aš babahtun* en agosto y *ek' y k'an babahtun* en septiembre.

Terán / Rasmussen (2008: 141-145, 146-148) en su libro sobre los dioses y las diosas de la Lluvia en Xocén, Yucatán, mencionan a los *Papatun* como *Papaktun Chaak* y las colores asociados a su ubicación. *Chak Papa'atun Cháak, Yaax Ha' Cháak, Ek Papa'atun Cháak, Sak Papa'atun Cháak* entran en el análisis como también el Dios N identificado como *Bacab* o *Pahuactun* como sostenedor del mundo, entidad cuatripartita o quintupartita con las cuatro esquinas y el centro. En Xocén los *Papa'atun Cháak* se localizan en las esquinas, es decir en los puntos intermedios del compás (ibid. 215-216); se cambian en el tiempo y tienen diferentes clases de lluvia (ibid. 221-224, 227).[14]

En el siguiente cuadro vemos las ubicaciones de los *pawahtun* en Xocén, según Landa, el cura de Yaxcabá, Redfield y Villa Rojas (1934) y Villa Rojas (Terán / Rasmussen 2008: 215).

CUADRO 1 Terán/Rasmussen

En el Diccionario Maya Cordemex (1980: 635) Barrera Vásquez menciona que los *pawahtunes* fueron vientos al servicio de los chaques.

Thompson (1978: 311-312) menciona entre los *Chacs* los *Pauahtúns* descritos por Landa y Baeza, los de Redfield/ Villa Rojas y de Villa Rojas con el *Babahtun Chac* Rojo conocido también como *Cangel*. En la nota añade que Beltrán de Santa Rosa da la traducción de "dragón", pasando a Roys con los cuatro *Pauahtuns* denominados *Cangeles Ik "Canhels* del Viento", traduciéndose *Can Hel* como "Los cuatro que se suceden en el empleo". Lo parecido de cangel con arcángel, supone, llevó a la identificación de los arcángeles Miguel y Gabriel con los *Chacs*. Menciona en la nota nombres de los *Chacs* del Chilam Balam de Tizimín y de Chumayel asociados con animales, entre otros jaguares y *pek* (representados y con el glifo de *pek*, perro). También menciona a *Kunkú chac* (*kun* como tierno o amable, *ku* como dios) como jefe de los *Chacs*, en frente de los demás *Chacs* cuando empieza la temporada de lluvias de oriente (ibid. 310)[15].

Los *Pawahtun-o'ob* en documentos históricos

Los *Pawahtun-o'ob* en la documentación colonial y postcolonial

Documentos mayas: los libros de Chilam Balam

En los documentos llamados "Libros de Chilam Balam" de la época colonial encontramos testimonio en lengua maya escrita en letras latinas sobre los sucesos cosmogónicos y la construcción del mundo como cuatripartito con cuatro rumbos, con cuatro esquinas, con los cuatro dioses o ángeles del viento (*kan-hel íik-o'ob* y/o *pauahtun-o'ob*), los dioses de la lluvia (*cháak-o'ob*) y los cuatro *bakab-o'ob* que sostienen el universo de las cuatro regiones, con sus cuatro esquinas y el centro como quinto y central punto en el medio, en la encrujecida de las líneas que conectan con las esquinas.

En el Chilam Balam de Chumayel, en el capítulo llamado por Roys (1973: 32) "la creación del mundo", los cuatro *bakab* arrasarán la tierra, después se alzarán los árboles sagrados en las esquinas y en el centro (traducción de A. Barrera Vazquez)[16]. Roys (1973: 31, 100) traduce "fueron puestos, levantados" (*ualic cantul ti ku, cantul ti Bacab, lay hayezob*).

> "Al terminar el arrasamiento, se alzará *Chac Imix Che*, la ceiba roja [primigenia],

14 Rasmusen (1989) nos informa sobre un ritual de cambio (*helep*) de los *chaako'ob* en Xocen que se empieza cada 16 de julio y dura 4 días. Los que salen del cargo, entregan sus herramientas y armas. Durante esos días se reúnen todos los *chaako'ob* y la madre de la familia de *chaak*, para ver en un libro enorme, si han cumplido con sus promesas de ofrendas, las fallas podrán repercutir al campesino durante el año que dure el cargo. Se cree, que esta reunión lo hacen los *chaako'ob* en un lugar subterráneo cerca de Tulum, y es allá cuando consumen los productos ofrendados por los campesinos. Según Landa, el 16 de Julio elegían a los chaces para ayudar al sacerdote. (Gabriel 2006 a).

15 Para el análisis de los *cháak-o'ob* Gabriel 2004.

16 Texto según Barrera Vásquez/ Rendón 1978: 91-92, y Barrera Vásquez 1948: 153-155, citado en León-Portilla 1968: 82-83. Las diferencias entre las dos versiones se encuentran entre brackets […].

columna del cielo, señal del amanecer del mundo, árbol del *Bacab*, vertedor, en donde se posará *Kan xib yuyum*, [Oropéndola-amarilla-macho], el ave amarrilla.
Se alzará también *Sac Imix Che*, la ceiba blanca [ceiba-blanca] al norte, allí se posará *Sac Chic*, [Blanco-remedador, Zenzontle], el ave blanca; soporte del cielo y señal del aniquilamiento será la ceiba blanca.
Se alzará también *Ek Imix Che* [Ceiba negra], la ceiba negra [primigenia], al poniente del país llano; señal del aniquilamiento será la ceiba negra. Allí se posará *Ek tan picdzoy* [Pájaro-de-pecho-negro].
Se alzará también *Kan Imix che* [Ceiba-amarrilla], la ceiba amarrilla [primigenia], al sur del país llano, como señal del aniquilamiento. Allí se posará *Kan Tan Picdzoy* [Pájaro-de-pecho-amarrillo], [*Kan Xib Yuyum*, Oropéndula-amarilla-macho, *Ah Kan Oyal Mut*, Ave-vencida-amarilla].
Se alzará también *Yaax Imix Che* [Ceiba-verde], la ceiba verde primigenia, en la región central [en el centro de la provincia], como señal y memoria de aniquilamiento. Ella es la que sostiene el plato y el vaso, la estera y el trono de los katunes [que] por ella viven."

Se alzan los árboles cósmicos en los cuatro rumbos correspondientes a los colores de los regiones cardinales y la ceiba verde (*yaax [imix] che*) en el centro y es el árbol verde del centro, el axis mundo que sostiene le poder (estera y trono) de los katunes, es decir del tiempo. El espacio cósmico y el tiempo se interrelacionan y se condicionan entre ambos. Roys (1973: 100) traduce los nombres de los árboles cósmicos "trees of abundance", árboles de la abundancia, siembre con el color correspondiente al rumbo cardinal. *Imix* es relacionado con fertilidad y abundancia, y con la ceiba (Roys 1973: 64, nota 5). En el "ritual de los cuatro rumbos del mundo" (Roys 1973: 15-16) se nombran *chac imix yaxche* en el oriente (*lak'in*), *zac imix yaxche* en el norte (*xaman*), ek *imix yaxche* en el oeste o poniente (*chik'in*) y *kan imix yaxche* en el sur. Repetidas veces podemos encontrar en los Libros de Chilam Balam el orden del movimiento establecido en este, norte, oeste y sur según sus respectivos colores rojo, blanco, negro y amarillo (*chak, sak, ek , kan*) (Roys 1973: 115-16, 32, 36-37 etc.)

En otra parte del Chilam Balam de Chumayel, en el llamado "ritual de los ángeles" (Roys 1973: 34 37/107 – 113) cuando no había ni cielo, ni tierra, fueron puestos en el orden establecido los ángeles de viento, *los can-hel íik'-o'ob*, los que se turnan en el trabajo y oficio (*hel*)[17]; son los cuatro *pauahtun-o'ob*, el rojo, blanco, negro y amarillo: "*Chac Pauahtun. Zac Pauahtun. Ek Pauahtun. Kanpauahtun*" en el primer nivel celeste donde Dios Padre, dios Citbil, tiene en sus manos la piedra, su cangel, y la „rueda“ donde están colgados los angeles de los vientos (Roys 1973: 36/110).

„*Hey yax caan ualic Dios citbile, u machmal u tunil, u ahma u cangel, u machma ukabalil, ti ch'uyun tu cangeles ik*.“

Beltrán de Santa Rosa propuso el cambio de „*Dios Citbil, Dios Mehenbil, Dios Espíritu Santo*“ a „*Dios Yumbil* ...“, ya que *Citbil*[18] seguía siendo el ídolo más importante de los indígenas (Barrera Vásquez/Rendón 1978, nota p. 192).

En el lenguaje de Zuyua se pide el maíz, „la piedra preciosa *kan*“, como el corazón de *Ku Citbil ti caan;* es un pan de trece estratos (pan ceremonial *noh wah /'oostia* de los campe-

17 *Hel*: sucesor de cualquier oficio o cargo, sucesor, suplente, diferente, trueque, recompensa, retribución, Helep año nuevo, día de remudarse los oficiales públicas. (Cordemex 1980: 200)

18 "*quitahtepale nynmicacine y antemuyal y anticaine*", "Señor grande del cielo y que estas puesto en las nuves y en el cielo danos buen año de mayz ... (el) sacerdote presentava piedras verdes (*tun*) y otras (*Ran*) que son colorados y estas coloradas son de valor e prescio." (Relacio¬nes de Yucatan II, 1900: 183) *Kit, uec kit*: derramar (como granos o piedras) (San Fransisco 1976:195). *K'it*: derramar como granos esparciendo, *k'ita'an*/ *k'it bil:* cosa así derramada (Cordemex 1980: 405) *Kit, ah, ib*: derramar y esparcir granos, y piedras, y no cosas líquidas; *Kityah, tah, t*: tender o derramar muy extendido, chile, maiz y cosas assi. *Kitbil*: ser derramado y esparcido. De *Kit, ah,ib*. (Motul 1929:517)

sinos mayas contemporáneos). Se mencionan las deidades *Bolontiku* y *Oxlahun ti Ku/Oxlahun ti Citbil*, a quienes se dirigían las invocaciones (Gabriel 2000: 207-209; Roys 1973: 28/94; Barrera Vásquez/Rendón 1978: 138). En el mismo „Ritual de los ángeles“ se nombra como *Oxtul personaob „Dios Kitbil, Dios Mehenbil, Dios Espíritu Santo*“; las tres personas como la Trinidad cristiana o como los *oxtul ahau-o'ob*, los 3 Reyes, a quienes los campesinos mayas identifican con los arcángeles; San Miguel Arcángel es el jefe (general) de los dioses de la lluvia.

DOCUMENTOS HISPANOS: FRAY DIEGO DE LANDA, COGOLLUDO ETC.

Fray Diego de Landa (1978: 62-63) menciona a los *Bacab* como Dioses cuatripartitas ubicadas en sus diferentes representaciones en los cuatro rumbos y esquinas del mundo:

> „cuatro hermanos que a los cuales puso dios, cuando crió el mundo, a las cuatro partes de él sustentando el cielo (para que) no se cayese. Decían también de estos *bacabes* que escaparon cuando el mundo fue destruído por el diluvio. Ponen a cada uno de estos otros nombres y señálanle con ellos a la parte del mundo que dios le tenía puesto (de)teniendo el cielo y aprópianle una de las cuatro letras dominicales....
>
> La primera ... es *Kan*. El año que esta letra servía era el agüero del *Bacab* que por otros nombres lleman *Hobnil, Kanalbacab, Kanpauahtun, Kanxibchac*. A este le señalaban a la de medio día. La segunda letra es *Muluc*; señalábanla al oriente y su año era agüero del Bacab que llaman *Canzienal, Chcalbacab, Chacpauahtun, Chacxibchac*. La tercera letra es Ix. Su año era agüero del *Bacab* que laman *Zaczini, Zacalbacab, Zacpauahtun, Zacxibchac* y señalábanle a la parte del norte. La cuarta letra es *Cauac*: su año era agüero del *Bacab* que llaman *Hozanek, Ekebacab, Ekpauahtun, Ekxibchac*; a esta señalaban a la parte del poniente.“

Landa (1973: 63) menciona los montones de piedra en las entradas y los cuatro rumbos de los pueblos de Yucatán, los mismos que hoy día se encuentran en los pueblos de la península:

> "Uso era en todos los pueblos de Yucatán tener hechos dos montones de piedras, uno frente a uno, a la entrada del pueblo y por los cuatro partes del mismo, a saber, oriente, poniente, septentrión y mediodía, para la celebración de las dos fiestas de los días aciagos las cuales hacían de esta manera cada año."

IMAGEN 2 CRUZ BRECHA

Sigue el texto (Landa 1978: 62-70) con la descripción de las ceremonias de Año Nuevo o de los días aciagos (*uayeb*) para los cuatro cargadores de años, que entre otras actividades implicaban hacer ídolos nuevos, llevarlos al lugar correspondiente en la periferia, regresar al centro, para después de las ceremonias y convivios realizadas allá misma, volver a llevar las imágenes el asiento correspondiente al año en curso, procedimientos similares para los años y rumbos. El orden en el cual se efectúan las ceremonias es el siguiente: medio día (sur), color amarrillo (*kan*); oriente (este), color rojo (*chak*); norte, color blanco (*sak*); poniente (oeste), color negro (*ek*), siempre uniendo el punto cardinal anterior con el que sigue (Landa 1973: 62-70, Bill et al. 2000: 152-156).

Salvo en la primera descripción (Landa 1973: 64), Landa distingue entre la imagen que se llevaba y regresaba de los montones de piedra en los cuatro rumbos y con el nombre relacionado con el color correspondiente, y la estatua que permanece en el centro y regresa al templo después de las celebraciones. Los palos, en los cuales de colocan las imágenes para traerlas desde la periferia al centro por el indicador de su color (*kanté, chahalté, Zachia* y *Yaxek*) corresponden al color asociado al rumbo cardinal de la imagen en turno (Landa 1973: 63-70, Bill et al. 2000: 157)[19].

19 Los árboles mencionados se identifican como *kan te*/ yellow tree: Caesalpinia violacea [Millar] Standley, *chac te*/

Lo que nos interesa en estas descripciones son los siguientes puntos que ofrecen un patrón muy parecido al que encontramos en las ceremonias territoriales actualmente (Gabriel 2006 a); lo que sí ha cambiado es el manejo de los ídolos.

- hay una estatua principal (*Bolonzacab, Kinchahau [Yaxcocahmut], [cinchahau Izamná] Yzamná, Uacmitunahau*)[20] del ídolo, al que después de las ceremonias llevaban al templo,
- las ceremonias se realizan en un lugar público, la casa del principal, que funciona como recinto ceremonial,
- al recinto ceremonial llevan desde los rumbos respectivos a la celebración de cada año la imagen en un palo,
- en las entradas y salidas del pueblo, y en los cuatro rumbos, hay montones de piedras, en los cuales se asientan las imágenes (hechos de kuche', cedro),
- el recinto ceremonial y los caminos están limpios y aderezados con arcos y frescuras ,
- en el recinto ceremonial con el ídolo principal (patrono) se hacen las oraciones y las ofrendas principales de comidas y bebidas, los cuales se repartían,
- en las oraciones se pide que no haya desastres naturales (sequía, langosta, enfermedades) y que les sean concedidos "buenas aguas" y abundantes cosechas,
- la imagen se llevaba al rumbo del año siguiente y se echaba allá al rumbo correspondiente ("llevaban la imagen a echar a la parte del [rumbo correspondiente al año en turno y la otra al templo", Landa 1973: 66).
- Las acciones proceden en contra del sentido de las manecillas del reloj (sur, este, norte, oeste), y tienen su base en el centro (templo, casa del principal, ídolo permanente o patrono).

Cogolludo (I, 1971: 247) menciona un dios padre *Yzoná* como creador, un hijo de dios *Bacáb*, nacida de una doncella virgen con nombre de *Chiribirias* y un espíritu santo *Echvah*, que es mercader. En otra ocasión describe a los *bacab* como sostenedores del cielo y dioses del viento (ibid. 255).

Carrillo y Ancona (1883: 215) relaciona a los *bakab* de los cuatro vientos o direcciones cardinales con el signo de la cruz, ya que en la cruz murió el dios *bakab* siendo los *bakab*-es dioses de la lluvia.

Bartolomé José del Granado Baeza, cura de Yaxcabá, proporciona 1813 la siguiente información (Ruz Menéndez 1989: 57), en la cual se ve la integración de santos de tradición católica hispana al cuadro de los númenes de tradición maya:

> "… van rociando los cuatro vientos, invocando los cuatro *PabahTunes*, que son señores o custodios de las lluvias…. Que el *PabahTun* colorado, que está sentado en el oriente, es Santo Domingo: el blanco, sentado en el septentrión, S. Gabriel; el negro, sentado en el occidente, S. Diego; y la amarrilla, que también se llama *Xkanlcox*, sentada en el mediodía, es Santa María Magdalena."

Los *pawahtun-o'ob* son mencionados como *PabahTun*, el mismo término que se usa en las plegarias contemporáneas.

Los dioses de las regiones cósmicas en los códices y representaciones iconograficas

En los códices, la representación de los cuatro rumbos y el centro como las ceremonias de Año Nueva están relacionadas con los puntos cardinales e intercardinales y un movimiento mar-

red tree: Caesalpinia platyloba Watsd., *sachia o sac ya*/ white zapote: Manikara achras [Mille] Fosberg, *y yax ek*/ greenish black: Pithecellobium mangense [Jacq.] Macbride) (Hill et al. 2000: 157)

20 New Year ceremonies presided by gods K (*Bolon Dz'acab*), G (*Kinich Ahau, Itzmná Kinich Ahau, Kinich Kak Moo*), D (*Itzamná*), A (*Ah Puch, Kisin*, yucatec mitnal texts) (de la Garza 2002: 121, 132, 139, 161)

cado por las huellas de pies y el orden de los procedimientos, este se realiza en contra de as manecillas del reloj.

IMAGEN 3 FM 1

En la página 1 del Códice Féjérváry-Mayer[21] se nos ofrece otra representación de los cuatro rumbos, o puntos cardinales y el centro. En el centro se encuentra Xiuhecuhtli, el dios del fuego; en cada uno de los rumbos cardinales dos deidades se orientan hacia un árbol en el medio de ellos, sobre cada árbol hay un ave. El orden de lectura es de arriba, correspondiendo al este, hacia el norte, el oeste hacia el sur; es decir, en contra de las manecillas del reloj.

IMAGEN 4 M 75-76

En el Códice Tro-Cortesiano o de Códice de Madrid en las páginas M 75-76 se nos presenta un cuadro con un centro muy marcado y de allí salen hacia las esquinas marcados caminos que son entrelazados uno con el otro. En los cuatro rumbos marcados con los glifos direccionales se encuentran cuatro pares de dioses, el quinto par se encentra en el centro bajo un árbol (Gabriel 2006 a: 11). La escena del árbol con un ave se encuentra en las representaciones pictográficas de los códices como en la tradición escrita, por ejemplo en el Libro de Chilam Balam de Chumayel (Roys 1967: 31-32, 99-103, Barrera Vásquez/ Rendón 1978: 91-92, y Barrera Vásquez 1948: 153-155, cit. en León-Portilla 1968: 82-83).

En los cosmogramas de los códices (M 75-56, FM 1) podemos apreciar en documentación prehispánica el diagrama cósmico en toda su amplitud. Existe un centro definido con dos escenarios de cuatro capítulos o fases temáticas; el diagrama cósmico (quincunx) en diferentes niveles: una escenografía en los puntos cardinales y otra en los puntos intercardinales, siempre implicando el curso del tiempo en el espacio. Para el centro – que une a estos dos nivel des escenificación – solamente hay una representación escenográfica.

En el Códice Madrid se presenta un escenario marcado con huellas definiendo el tiempo recurrido en el espacio marcando el ciclo ritual con los cargadores del año y el movimiento entre periferia y centro descrito por Landa y cada escena está relacionada con los datos de los cargadores de años (Vail / Hernández 2006: 70-72) orientado hasta las esquinas del cuadrante cósmico. De la misma manera, Freidel et al. (1993: 71-73) resumen ocho particiones direccionales.

Los rumbos cardinales son relacionados con las ceremonias de Año Nuevo, dibujados en los códices Dresde (D 25 – 28), Madrid (M 34 – 37) y Peresiano (P 19 – 20) con los cargadores de años. En el códice Dresde las ceremonias corresponden a los rituales de las ceremonias en los días aciagos (*uayeb*), según Love (1994: 74-74), las ceremonias descritas en el códice Madrid se refieren a los hechos descritos por Landa para el primer día del mes *Pop*.

IMAGEN 5 D 25-28

En la descripción de las ceremonias de Año Nuevo (realizados en los días aciagos, *uayeb*) del códice de Dresde, en la página D 25c, el dios *cháak* lleva una capa con huella de pies, en las siguientes páginas D 26c - 28c los "árboles" (*acan-te'*) o postes asentadas encima de las piedras (glifo *tun*) llevan una capa y un taparrabo con huellas de pies. Los postes se adornan con signos *cauac*, que según Thompson corresponden tienen también el significado de *ku*, divino, e indican que los ídolos de hacían de *ku-che'* según información de Landa. La relación de los cuatro ídolos y/o dioses con las huellas de pies implica que están en camino o viaje (*be'*) (Thompson 1993: 220-221).

En Madrid 34-37 con las ceremonias de Año Nuevo, la representación se divide en dos escenarios divididos por la banda celeste, alternando el fondo azul entre abajo y arriba.

IMAGEN 6 M 34-37

Vail (1997, cit. en Hernández 2004: 354-356)

21 Gutiérrez Solana 1992: 53-56

identifica a los personajes de la sección superior como *Pauahtuns* (con el cambio del título en *pauah-kin* incorporando el signo principal *kin*) con afiliaciones direccionales, elementos de caracol y tortuga, con elementos de maíz o tun asociados al número 5.

Barriga Puente (2007: 17-19) presenta al Dios Viejo del Inframundo relacionado con el numero cinco con el signo tun en la cabeza, llevando en el Clásico elementos de caracol, tortuga, araña o sosteniendo la tierra cuadruplicada en las cuatro esquinas cardinales.

IMAGEN 7 P 22

Love (1994: 82-83) describe a los *Pauahtun-o'ob* del códice Peresiano (P 22) asociados con la lluvia, los vientos y las cuatro direcciones cardinales, basándose en el elemento *wah* de su tocado. Todos son diferentes, y además hay un *Pauahtun* verde (*yax*) y se localizan en el cielo, encima de la banda celestial, lo que justifica la asociación con los vientos y las lluvias. También menciona la relación con las ceremonias de Año Nuevo (P 19-20, M 34-37, D 25-28) indicando el glifo *hel* en las páginas del códice Dresde (D 25-28).

Taube (1992: 92) identifica el elemento *wah* (*uah*) en las composiciones glíficas además de los elementos pa y el signo principal *tun*, lo que permite una lectura completa de *pauahtun*. *Pauahtun* se considera como el principal epíteto del Dios N, y en el códice Madrid el Dios N aparece con elementos de maíz (M 104 b, 96 a) como en el Dresde (D 80) por ejemplo. En la iconografía clásica y postclásica el Dios N siempre es cuatripartito (Taube 1992: 92-94).

En la discusión de la similitud de los *pauahtun* con los *bacab*, hay la representación de Dios N sosteniendo un trono de banda celestial (Taube 1992: 95, fig. 47 a) y Taube (1992: 94) sugiere que *bacab* es otro epíteto de *pauahtun*.

Freidel et al. (1993: 142-143) mencionan a los cargadores de los cuatro lados del mundo elevando el cielo encima de la tierra ubicados en las esquinas del mundo como los *Pawahtun* (Waxaktun Group H). Para Chichén Itzá, en el templo de los Guerreros, los *Pawahtunob* sostienen los dinteles de la misma manera en el templo de Jaguar abajo en el Gran Juego de Pelota (ibid. 158-159).

Con base a las representaciones en columnas de Chichén Itzá (Taube 1992: 94, 96 Fig. 48 a) hay cuatro figuras del Dios N en postura de sostenedores del mundo saliendo del mostruo *cauac*, identificado por Stuart como montaña. Sheseña (2006: 145-146) se refiere a las cuatro montañas de cada espacio direccional que impiden que el universo se caiga, y los identifica con los cuatro *pauahtun*, el cuatripartita anciano Dios N.

Schmidt (2005: 51) menciona a los *pawahtun-o'ob* en el friso superior de las fachadas del Palacio de los Falos (Estructura 5C14) del Grupo de la Seria Inicial en el sur de Chichén Viejo. Cómo podemos ver, esta imagen de las figuras llamadas *pauahtun* se encuentra encima de una banda celeste.

IMAGEN 8 Chichén *Pauahtun*

En las columnas de Chichén Itzá (Taube 1992: 94, 96 Fig. 48 a) hay cuatro figuras del Dios N en postura de sostenedores del mundo (*bakab*) saliendo del mostruo *cauac*, identificado por Stuart como montaña.

Sin entrar en más detalles, queda pendiente para la investigación la ubicación de las deidades cuatripartitas en los diversos niveles del cosmos.

Se presenta una imagen difusa de las deidades relacionados con los rumbos cósmicos y solamente mas investigaciones interdisciplinarios podrían aclarar sus ubicaciones y funciones.

ENTRE LLUVIA Y VIENTO, ENTRE TIERRA Y CIELO – CRITERIOS PARA LA UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS PAWAHTUN-O'OB UBICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS PAWAHTUN-O'OB

IMAGEN 9 ALTAR CEREM

La localización de los *pauahtun-o'ob* es en los puntos cardinales o como lo mencionan muchas veces los campesinos mayas en los puntos intercardinales. Esto corresponde a la ubicación de las ofrendas encima del altar en las cuatro esquinas, de las esquinas salen los arcos que adornan el altar como firmamento verde y floresciente (en cuando se añaden flores), siendo el lado oriental el más importante hacia dónde se dirigen las miradas y las plegarias. En las ceremonias de protección se colocan cruces encima de montones de piedra en las cuatro esquinas del territorio (como en el centro y en las entradas).

La misma ubicación se relata en los documentos mayas como el Libro de Chilam Balam de Chumayel (ver 3.1.1.), siempre relacionado con los colores correspondientes a las direcciones o rumbos cardinales o intercardinales.

Como aparece en los rezos y en las explicaciones de los campesinos mayas contemporáneos, los *pawahtun-o'ob*, o *pa'ba'tun-o'ob* como los *chaak-o'ob* se ubican en los cuatro rumbos o esquinas del universo, así como los vientos y los cuidadores del monte y del pueblo (*kanáan kááx-o'ob, balam-o'ob*).

El cosmos se presenta en forma cuadrangular en las explicaciones de los mayas actuales, como se explica muy claramente. La terminología usada distingue entre *ti'its* para niveles celestes y usa el termino *tu'uk'*[22] para asuntos terrestres:

Le k u bin he'la' este u ti'al u k'an túuk il le santo lu'um a' u k'an túuk il por ejemplo ***bey*** *xan yan il e' le kol e' bey k'an túuk u formar t ma bey yan il ah*	Esto que va acá es para los cuatro ángulos del santo suelo los cuatro ángulos por ejemplo como está esta milpa forma cuatro ángulos, así está porque este santo suelo está lejos
tumen le santo lu'um a' naach yan óob pero yan u k'an túuk il bey xan yan il e' le kol e' yan u forma k'an túuk il y uk lile' bey a' yet u k'an túuk il santo lu'um ti'al t u xul yok ol cab;	pero tiene cuatro ángulos así como está milpa tiene la forma de cuatro ángulos es esta la bebida para los cuatro ángulos del santo suelo hasta el final de la tierra .

Los campesinos mayas definen a las piedras como los huesos de la tierra (*bak'el kab*)[23].

"*Le santo tun (i)ch e' u' bak el le santo lu'um o'*/ es su hueso de la tierra las piedras, sin piedra no tiene fuerza."

La tierra tiene cuatro ángulos y está rodeada de

22 *Tu'uk'*: esquina, rincón, cantón; *kan tu'uk'*: cosa de cuatro esquinas (Cordemex 2980: 816) *Tuc*: Para cuenta de montones. (Beltrán de Santa Rosa 1859: 207.

23 Hay explicaciones como se forma la tierra. Ver también los trabajos de J. Broda y C. Good Eshelman sobre el altiplano central.

la playa, alrededor de la misma se encuentra el agua. Las venas de agua están conectadas unas con otras en el subsuelo, tienen como aberturas a los cenotes (ojos de agua).

le he'la' ti'al u *k'an túuk il* *ti santo playa* *tumen le playa* *o'* *leti' a' wa t u* *k'an túuk il e'* *ti'al t u xul* *way yok ol cab* *e'* *le santo playa,* *le santo zayab* *yan tó'on a'* *leti' cux kin s* *ik óon.*	este es para los cuatro ángulos de la Santa Playa porque la playa en sus cuatro ángulos para el final de la tierra la santa playa la santa corrien- te de agua que tenemos es lo que nos da vida .
k'an túuk xan *yetel le playa* *le'lo'* *k u xiik il yok* *ol cab,*	La playa tiene cuatro ángulos en todo el alrededor de la tierra
tumen ti'al u *xul lu'um e'* *t u sut ul bey a'* *lah i' le t e* *santo ha' yan* *il o'* *tumen leti' met* *(i)k e'* *bukah santo ha'* *yanóob* *mu xup ul i'*	Porque al final de la tierra a su alrededor está el agua es por eso con tanta agua no se gasta .

Alrededor del cuadrángulo terrestre con sus huesos de piedra se ubica la “santa playa” con sus cuatro ángulos o esquinas (*k´an túuk-il*) rodeada de agua. Si los sostenedores del cielo se encuentran al final del nivel terrestre, donde está la santa playa y el agua, será lógico que se presenten con elementos de las aguas marinas.

Los *Bacab* o dios N aparecen de manera frecuente con símbolos marinos (caracoles, tortuga) relacionados con esta playa que se encuentra alrededor del cuadrángulo terrestre. Taube (1992: 93,95) y Montoliu (1989: 58-59, 61) nos proporcionan imágenes de *Bacab*-es con símbolos marinos y con elementos relacionados con abejas (*cab*).

Montoliu (1989: 57-59) retoma la descripción del los *bakab-o'ob* como dioses de los panes que enviaban la lluvia, como los regadores (*ah-hooya-o'ob*) ubicados en los cuatro rumbos. Llega a la conclusión de que

“existían tres clases de dioses pluviales: los que están en el cielo y producen las nubes y rayos, serían los *chaques*, los *bacabes* que riegan agua en el mundo con sus calabazos y que sostienen los cielos; y los específicamente relacionado con esas cuatro columnas, serían los llamados *pauahtunes*. Se trata de un conjunto de deidades pluviales asociados a los cuatro rumbos cósmicos, que no pueden diferenciarse completamente entre sí. Por otro lado tenemos los cuatro saurios representantes de las 4 secciones del cielo que aparecen en el Ritual de los *Bacabes* con los nombres de *Itzam Ná*” y los colores respectivos (ibid. 59).

De los cenotes, los *cháak-o'ob* sacan el agua para llevarlo hacia arriba (al cielo?) vertiendo sus recipientes llenos de agua (calabazos, cántaros) o evacuando el vital líquido (*k'axal ha'*). Otra forma es que se destruye la vena de agua para que pueda salir la lluvia, tarea en la cual es importante la ayuda de entidades adaptadas del catolicismo hispano como San Antonio de Padua (quien saca a los *ts'ab-o'ob*[24] para destruir la vena de agua) y San Miguel Arcángel con los demás arcángeles. La vena de agua, en los có-

24 *Tsab*: los cascabeles de la víbora: cascabel de la víbora; constelación de 7 estrellas, las cabrillas (del cielo); la constelación de las Pleyades. (Cordemex 1980:849) *tzab*: las cabrillas, constelación de 7 estrellas, y los cascaveles de la bivora. (Motul 1929: 254)*Tzab*: los 7 cabrillas del cielo (constelación de astros); los cascabeles de la víbora. (San Francisco 1976: 363)

dices, es una culebra y en casos específicos una víbora de cascabel (*ts'ab kan // ts'ab ka'an*), de la cual brota el agua (M

Villa Rojas (1968: 128-140) relaciona las esquinas con los cuatro puntos solsticiales y la línea equinoccial como eje correspondería a la orientación del recinto ceremonial, del altar, de las ofrendas y del oferente principal, el *h-men*.

Además de la discusión sobre la ubicación de los *pahuahtun-o'ob* en los cuatro puntos cardinales o en los intercardinales, queda pendiente: en qué nivel del cosmos?

Genet (en Redfield/Villa Rojas 1934: 369) distingue a los antiguos pahuatun de los *chaak* y de los *bacab*, ya que cada grupo de los cuatro perteneció a uno de los estratos cuatrilateros superpuestos que formaron el universo maya: los *pahuatun* sostenían la tierra, los *bacab* desde la tierra sostenían el cielo, y los *chaak* pertenecían al cielo.

Gubler (1997) analiza la importancia del número cuatro mencionado las cuatro creaciones y cuatro entidades cuatripartitas: los *Chacs* como dioses de la lluvia, los *Pauahtuns* como dioses del viento, los *Bacabs* como sostenedores del cielo, dioses de las abejas, etc. y los *Muzencabs* como dioses de las abejas, asociados con los dioses de campo y monte (ibid. 41).

Montoliu (1989: 25-26), en el relato de la creación, identifica como primer concepto cosmogónico una piedra o roca primordial, la Tierra misma como matriz original (petra genetrix), equiparable a la semilla del maíz: "el Creador es el principio fecundador, el representante del Cielo y de las aguas fertilizadoras". En el Chumayel, la Tierra es como cuerpo pétreo angular (M 75-76), los árboles cósmicos en los cuatro rumbos y los pájaros, siempre relacionados por el color que les localiza e identifica. Los rumbos con el centro y las piedras como huesos de la tierra, testimonio que dan los campesinos mayas contemporáneos, confirma este planteamiento. Los cielos son siete superpuestos de acuerdo al concepto medieval (ibid. 41).

Los altares de las ceremonias agrarias de los campesinos mayas de la península de Yucatán representan el nivel terrestre cuadrangular con los arcos saliendo de las esquinas y cruzándose en el punto central y más alto en medio de la mesa; las ofrendas para los *pauahtun-o'ob se* localizan en las esquinas de la mesa altar, es decir en los puntos intercardinales. Algunos *h-men-o'ob* cuelgan allí en el centro un x-peten con ofrendas.

Imagen 10 altar con *chuyub*

De manera parecida, Villa Rojas (1968: 141-142) cita a Tozzer describiendo los diferentes niveles celestes y sus residentes: en primer plano están los cuatro *Yum-balamob*, que protegen a los "cristianos" desde los cuatro puntos cardinales, es decir los hombre actuales; en el segundo los cuatro dioses del viento en el punto cardinal que le corresponde a cada uno; en el tercer nivel los malignos *Ah-kakaz-Balob*, en el cuarto los protectores de los animales (*Ah-canan-balcheob*), en el quinto nivel los *Kuob* o guardianes de la milpa y los *ah-kanankaxob*, los guardianes de los montes, y en el sexto piso celeste habitan los *Nukuch-yumchacob* o grandes señores de la lluvia.

Etimología de denominación y nombres relacionados

Para comprender las denominaciones de las deidades y su función en las explicaciones de los campesinos y *h-men-o'ob* mayas espero que sea útil la etmimología y es contexto semántico de los términos principales.
Entre los Señores de la Lluvia (*u yum il chaak*), los campesinos mencionan a los *Pa'bah tun* y los *Balantun*, que localizan de la siguiente manera:

lak'in *sak Pa'bah tun*

↑ *eek Balantun* *eek Balantun*

kan Pa'bah tun

Las partes correspondientes de las plegarias son las siguientes:

Bey xan k u lub (u)l in t'an Ti' x kíich pam máama, Ti' kichkelen táat '? Padre Eterno, bey xan k u lub (u)l in t'an ti' yum sak Paba(h) tun túux kul uk bal chun káan lak'in	Así también cae mi palabra Para la hermosa madre, El hermoso padre Padre Eterno, Así también cae mi palabra Para el Señor *Paba*(*h*)*tun* blanco Dónde está sentado En el tronco del cielo oriental
Bey xan k u lub (u)l in t'an ti' Balan tun chun káan xaman	Así también cae mi palabra Para el *Balan-tun* En el tronco del cielo
in kíichkelen táat a' bey xan k-u lub (u)l in t'an ti' kan Paba(n) tun chun káan chi'kin	norte Mi hermoso padre, Así también cae mi palabra Para el *Paba*(*h*)*tun* amarrillo En el tronco del cielo poniente

Oochaz k u lub (u)l in t'an Ti' 'ee(k) Balan tun túux kul uk bal t u baalancear t u bal'an káan che' t u chun káan nohol in yum e(h), in kiichkelen táat a?	Tres veces cae mi palabra Para el Balan-tun negro Donde está sentado Está balanceando Su asiento cuidado (trono de jaguar) En el tronco del cielo sur, Señor mío, Mi hermoso padre.

Paa/pa'[25] como romper, destruír implica lo contrario de *balan*[26] como asechar, valisar, esconder, *y kanaan*[27] como cuidar, guardar y custodiar.

En este contexto, es tarea de los *Pa'bah tun* y *Balantun* de balancear, es decir mantener en equilibrio su asiento, su trono (*t u balancear, t u bal¬a'an kaan che'*). En múltiples dimensiones se trata de equilibrio y de las medidas adecuadas: Las fuerzas destructivas que podrían causar daños al universo (*pa'-uah tun*), deberán ser equilibrados (*t un balancear*) por las fuerzas cui-

25 *Paa, paach, pae*: quebrarlo desbaratarlo (Beltrán de Santa Rosa 1859: 135) *Pa'/pa'a*: quebrar, romper, deshacer, desbaratar, derruir, destruir, *pa' p'ul*: romper cantaros (piñata maya) (sic!), *pa'bal*: quebrase cosas de cáscara (Cordemex 1980: 614) *paa*: disperser, desbaratar, desolar, asolar (Cordemex 1980: 614)

26 *Bal*: esconder, abrigar y encubrir debajo de algo o detras de algo, resguardar detras de algo; ocultar tras de algo, resguardar, proteger, *ti bala'n bala'nil*: escondidamente (Cordemex 1980: 31), *bala'an*, *balan*: cercado, abrigado; escondico; (ebd. 33)

27 *kanan*: revelacion o vela de algun santo, oficio de cuidar; cuidado, vigilancia; *kanan*: cosa que uno tiene guardado; guardar casa, ganado, personas y cosas así; guardar y tener cargo de algo; cuidar, velar santos; vigilar, resguardar, escudar, celar, prevenir, preservar, precurar, guardar, cuidar, escolter, divenir, custodiar, atender (Cordemex 1980: 293); *k'anan* [necesario, valioso, precioso, importante, abundante] cosa necesaria, preciosa y muy estimada, tenida en mucho, abundante (Cordemex 1980: 375 376)

dadoras (*balan tun/kanaan óob*). La justa medida de las fuerzas necesarias para abrir las venas de agua y romper los cántaros y recipientes de agua (*paa/pa' p'ul/pa'a tun*)[28] para que rociara el líquido vital en cantidad e intensidad necesitada; cuando se pierde el equilibrio puede causar inundaciones.

La polisemia de los términos deja un amplio campo de fuerzas y actividades: Los dioses de la lluvia deben quebrar y abrir los cántaros y recipientes de agua (*paa, pa' p'ul*)[29]. El paralelismo con los cargadores del cielo o atlantes *Bakab* se deduce de *p'a /p'aba* o *paa*[30] La mezcla de los conceptos de los *pa'bahtun-o'ob* y de los *bakab-o'ob* se deba a este peligro que sale de un desequilibrio de las fuerzas que cargan el universo.

Brinton (1976: 15-16) menciona rezos dirigidos a cuatro dioses de la religión antigua, los *Pah ah tun* consideradosdioses de la lluvia y de la fertilidad que se identifican con los vientos y los cuatro puntos cardinales con sus colores respectivos. Como etimología propone "piedra, o pilar, erigido o erecto". Más adelante confirma que los *Pahahtunes* son idénticos con los *Balames*, ambos descendientes directos de los *Chac* y *Bacab* (ibid. 26).

Alfredo Barrera Vásquez (1976: 38-41) se refiera en las notas a los *Pah-ah-tun* de Brinton como a los *Pa-uah-tun* de Landa, que son nombrados por algunos *h-men* como *Ba-bah-tun*. Presenta las propuestas de Mediz Bolio PAUAH de *Pá*, romper, deshacer, dispersar; *uah*, vida, corriente o principio de la vida; y de Roys que los términos *uah* y *tun* sugieren una lectura de Piedra o pilar erguido o erecto, pero siendo personajes los identifica con los ángeles descritos por Landa en las ceremonias de Año Nuevo, para llegar a la conclusión que están en íntima relación con los *Chac* y los *Bacab* de los cuatro ángulos del mundo y que son una advocación de los mismos. El análisis de *pa* denota ruptura o Estanque de agua (*paa*) en el Diccionario de Motul, *uah* según Pío Pérez chorro, según el Motul "la vida en cierta manera", también cosa erguida, enhiesta como en *uah-om* o en *uaan*, tomando tun como piedra preciosa o jade como símbolo del agua, así que la lectura sea "el que rompe el chorro de las piedras preciosas".

CONCLUSIONES: PERSISTENCIA Y ADAPTACIÓN DE UN CONCEPTO CULTURAL

En las plegarias de los campesinos mayas peninsulares persisten los conceptos de un mundo cuadrangular rodeado de agua inagotable (*sayab*), de dioses de la lluvia, de los vientos etc. ubicados en los cuatro rumbos o cuatro esquinas del mundo, es decir puntos cardinales y/o intercardinales asociados a los colores respectivos rojo, blanco negro, amarillo y el centro de color verde (*yax*).

Los *pawahtun-o'ob* se nombran explícitamente en las plegarias, siempre con el color que les corresponde y en el orden establecido en contra de las manecillas del reloj.

La localización en los rumbos cardinales o en las esquinas o puntos intercardinales queda por aclarecer, de la misma manera las entidades respectivas, es decir *pauahtun*, *bakab*, *cháak* y/o otras entidades más, también los niveles de ubicación en los planos horizontales del cosmos cuadrangular con el axis mundi en el centro del quincunx que comparten los diferentes niveles.

Para finalizar este tema de muchas preguntas por aclarar sería necesario un trabajo interdisciplinario entre arqueología, epigrafía, lectura de códices y de textos coloniales, docu-

28 *paa*: estanque de agua; quebrarlo desbaratarlo; quebrar, deshacer cosas de barro; *pa' p'ul*: romper cantaros; *pa'a tun*: hacer pedazos; quebrar o deshacer cosas de barro (Cordemex 1980: 614; San Francisco 1976: 279). Es de suponer que la piñata es el seguimiento folklórico de una tradición así establecida; hay evidencias que requieren más investigaciones de campo.

29 *Paa, paach, pae*: quebrarlo desbaratarlo (Beltrán de Santa Rosa 1859: 135) *Pa'/pa'a*: quebrar, romper, deshacer, desbaratar, derruir, destruir, *pa' p'ul*: romper cantaros (piñata maya) (sic!), *pa'bal*: quebrase cosas de cáscara (Cordemex 1980: 614) *paa*: disperser, desbaratar, desolar, asolar (Cordemex 1980: 614)

30 *pa'a tun*: hacer pedazos, alguna cosa con piedra; quebarar o deshacer cosas de barro o edificios; (Cordemex 1980: 614) *paa*: partir, quebrar, deshacer (cosa de barro o edeficios o cascara (San Francisco 1976: 279) *pa'aba*: quebrarse, deshacerse, desmoronarse (Cordemex 1980: 614)

mentos históricos e investigaciones etnográficas.

BIBLIOGRAFÍA

Barrera Vásquez, Alfredo:

1976 Nuevas Notas. En: Brinton, Daniel Garrison: El Folk-lore de Yucatán. Mérida, Yucatán: Ediciones del Gobierno del Estado, 1976: 37-47.

Barrera Vásquez, Alfredo / Rendón, Silvia:

1978 El libro de los libros de Chilam Balam. México: FCE, 1978. (Colección popular, 42)

Bill, Cassandra R. / Hernández, Christine L. / Bricker, Victoria R.:

2000 The relationship between early colonial maya New Year's ceremonies and some almanacs in the Madrid Codex. En: Ancient Mesoamerica 11 (2000): 149-168.

Brinton, Daniel Garrison:

1976 El Folk-lore de Yucatán. Mérida, Yucatán: Ediciones del Gobierno del Estado, 1976.

Carrillo y Ancona, D. Crescencio:

1883 Historia Antigua de Yucatán. Segunda Edición. Mérida de Yucatán: Gamboa Guzmán y Hermano, Impresores-Editores, 1883.

Cogolludo, Fr. Diego López de:

1971 Los tres Siglos de la Dominación Española en Yucatán o sea Historia de esta Provincia. Tomo I, II. Graz/Austria: Akadem. Druck- und Verlagsanstalt, 1971.

Diccionario Maya Cordemex. Maya - Español, Español - Maya. Director Alfredo Barrera Vásquez. Mérida, Yucatán: Ediciones Cordemex, 1980.

Diccionario de Motul. Maya - Español. Edición hecha por Juan Martínez Hernández. Mérida, Yucatán: Compañía Tipográfica Yucateca, 1929.

Gabriel, Marianne

1982 Ceremonias de Acción de Gracias para la cosecha del Maíz. Cuadernos de Trabajo / Valladolid No. 1. México (SEP/DGCP) 1982.

2000 Rituale der Maya. Elemente und Struktur agrarischer Zeremonien und deren Bedeutung für die Mayabauern Ost-Yukatans. Markt Schwaben: Anton Saurwein, 2000. (Acta Mesoamericana, 11).

2004 "*Cháak*-es y santos de la lluvia – persistencia y adaptación en las creencias de los mayas yucatecos respecto a los dioses de la lluvia". X Congreso Latinoamericano sobre Religión y Etnicidad", Asociación Latinoamericana para el Estudio de las Religiones (ALER), San Cristóbal de las Casas, Chiapas, 5 – 9 Julio de 2004.

2004 a "Rituales y ceremonias – estructuras paralelas en la representación de identidad étnica y cohesión social." En: Pacheco Castro, Jorge A./Lugo Pérez, José A. (Eds.): Investigación y sociedad en la región sureste de México. Mérida, Yucatán: Universidad Autónoma de Yucatán, Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi", 2004.

2004 b "... hicieron un sacrificio al modo antiguo ..." – Persistencia y adaptación en ceremonias de los mayas de la península de Yucatán. En: Los Investigadores de la Cultura maya 12, Tomo II. Campeche, Camp., México: Universidad Autónoma de Campeche, 2004: 418-438.

2004 c "Elements, action sequences and structure: a typlogy of agrarian ceremonies as performed by the Maya peasants of eastern Yucatan". In: Continuitiy and change. Maya religious practices and temporal perspective. 5th European Maya Conference University of Bonn, Dec. 2000. Möckmühl: Anton Saurwein, 2004. (Acta Mesoamericana, 14).

2005 "Los "vientos malos" (*k'a-k'as íik-o'ob*), sus antídotos y su extirpación en el ritual maya." XV Encuentro Internacional "Los Investigadores de la Cultura Maya", Universidad Autónoma de Campeche, Champeche, Campeche, 8 – 11 Diciembre de 2005.

2005 a "Las ceremonias agrícolas mayas en el contexto ritual agrícola mesoamericano: particularidades y semejanzas." X Conferencia Maya Europea "The Maya and Their Neighbours. Internal y External contacts through time". Universidad de Leiden, Holanda; Museo Nacional de Etnología, Leiden, Holanda; Asociación Europea de Mayistas (WAYEB); Leiden, Holanda, 5 – 10 Diciembre de 2005.

2006 "Las ceremonias agrícolas de los campesinos mayas, representaciones de su cosmovisión." Ponencia presentada en el 1er Congreso Internacional de Cultura Maya, Marzo 2001 en Mérida, Yucatán. En: Barrera Rubio, Alfredo / Gubler, Ruth (Eds.): Los Mayas – ayer y hoy. México: INAH, CA, 2006: 1145-1166.

2006 a "Espacio y tiempo: La representación del ideograma cósmico (quincunx) en rituales de los Mayas yucatecos contemporáneos." Ponencia presentada en el XVI Encuentro Internacional "Los Investigadores de la Cultura Maya", Universidad Autónoma de Campeche, Campeche, Camp., 7 – 10 Noviembre de 2006.

Garza, Mercedes de la:

2002 Sacred Forces of the Mayan Universe. En: Sullivan, Lawrence E.: Native religions and cultures of Central and South America. Anthropology of the Sacred. New York/London: Continuum, 2002:

93-176.

Gubler, Ruth:
1997 The importance of the number four as an ordering principle in the world view of the ancient maya. En: Latin Merican Indian Literatures Journal (LAILJ) vol. 13, 1 (1997): 23-57.

Gutiérrez Solana, Nelly:
1992 Códices de México. Historia e interpretación de los grandes libros pintados prehispánicos. México: Panorama Ed., 1992.

Hernández, Christine:
2004 "Yearbearer Pages" and Their Connection to Planting Almanacs in the Borgia Codex. En: Vail, Gabrielle / Aveni, Anthony (eds.): The Madrid Codex. New Approaches to Unterstanding an Ancient Maya Manuscript. Boulder, Colorado: University Press of Colorado, 2004: 321-364.

Köhler, Ulrich:
1980 Cosmovisión Indígena e interpretación europea en estudios mesoamericanistas. En: La Antropología americanista en la Actualidad. Homenaje a Raphael Girard. Tomo I. México: Editores Mexicanos Unidos, 1980: 583-596.

Landa, Fray Diego de:
1978 Relación de las Cosas de Yucatán. México: Ed. Porrúa, 1978. (Biblioteca Porrúa, 13).

Lee, Thomas A. Jr.:
1985 Los Códices Mayas. Tuxtla Gutiérez, Chiapas: Universidad Autónoma de Chiapas, 1985. (Edición Conmemorativa X Aniversario).

León-Portilla, Miguel:
1968 Tiempo y realidad en el pensamiento maya. Ensayo de acercamiento. México: UNAM, 1968.

Love, Bruce:
1994 The Paris Codex. Handbook for a Maya Priest. With an introduction by George E. Stuart. Austin: Univ. of Texas Press, 1994.

Mediz Bolio, Antonio:
1988 Libro de Chilam Balam de Chumayel. Prológo, introducción y notas Mercedes de la Garza. México: SEP, 1988. (Cien de México).

1991 Libro de Chilam Balam de Chumayel. México: UNAM, 1991. (Biblioteca del estudiante universitario, 21).

Montemayor, Carlos:
1994 Rezos Sacerdotales Mayas I, II. Puebla, México 1994. (Colección Letras Mayas Contemporáneas, 37 – 40).

1994 U payalchi´ob j-meno´ob I, II. México, 1994. INI/SEDESOL. (Maya dzibo´ob bejla´e 39).

1995 Arte y Composición en los Rezos Sacerdotales Mayas. Mérida, Yucatán, México 1995.

Montolíu Villar, María:
1980 Los dioses de los cuatro sectores cósmicos y su vínculo con la salud y enfermedad en Yucatán. En: Anales de Antropología 18,2 (1980): 47-65.

1989 Cuando los Dioses despertaron. Conceptos cosmológicos de los antiguos Mayas de Yucatán estudiados en el Chilam Balam de Chumayel. México: UNAM, 1989. [K/Y]

Quintal Avilés, Ella Fanny:
2003 Cosmovisión y Rituales de Territorialidad. En: Los Investigadores de la Cultura Maya, vol. 11, tomo 2 (2003): 581-590. Universidad Autónoma de Campeche, Campeche, Camp.

Quintal, Ella F. et al.:
2003 *U lu'umil maaya wíiniko'ob*: La tierra de los Mayas. En: Barabas, Alicia M. (coord.): Diálogos con el Territorio. Simbolizaciones sobre el espacio en las culturas indígenas de México., tomo I. México: INAH, 2003: 273-359. (Etnografía de los Pueblos Indígenas de México).

Rasmussen, Christian:
1989 El Año Nuevo Prehispánico: Una Costumbre viva. In: Revista de la UADY, Vol. 4, No. 171, Mérida, Yucatán 1989: 14 - 16.

Redfield, Robert / Villa Rojas, A.:
1934 Chan Kom, a Maya Village. Washington: CIW, 1934. (Carnegie Institution Publ. 448).

Roys, Ralph L.:
1973 The Book of Chilam Balam of Chumayel. Norman, Oklahoma: University of Oklahoma Press, [2] 1973.

1989 Los indios de Yucatán de Bartolomé del Granado Baeza. En: Revista de la UADY, vol. 4, no. 168 (1989): 52-63.

Schmidt, Peter J.:
2005 Nuevos Hallazgos en Chichén Itzá. En: Arqueología Mexicana Vol. XIII, No.76 (2005): 48-55. [

Taube, Karl Andreas:
1992 The Major Gods of Ancient Yucatan. Washington: Dumbarton Oaks, 1992. (Studies in Pro-Columbian Art & Archaeology, No. 32).
Terán Contreras, Silvia / Rasmussen, Christian H.: Jinetes del Cielo Maya: dioses y diosas de la Lluvia en Xocén. Mérida, Yucatán: Ediciones de la Universidad autónoma de Yuctán, 2008.

Thompson, J. Eric:
1934 Sky Bearers, Colors and Directions in Maya and Mexican Religion. Contributions to American

Archaeology, No. 10, CIW Publ. 436, Washington 1934.

Thompson, J. Eric S.:
1993 Un comentario al Códice de Dresde libro de jeroglifos mayas. México: FCE, 1993.

Tozzer, Alfred M.:
1941 Landa's Relación de las Cosas de Yucatán. Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Vol. XVIII. Cambridge, Mass. 1941, New York (Kraus Reprint).

Vail, Gabrielle:
1997 The yearbearer gods in the Madrid Codex. In: Códices y documentos sobre México. Segundo Simposio, vol. 1. Ed. by Salvador Rueda Smithers, Constanza Vega Sosa, and Rodirgo Martinez Baracs. México: INAH, CA, 1997: 81-106.

Vail, Gabrielle:
2000 Pre-hispanic maya religión. Conceptions of divinity in the postclassic maya codices. En: Ancient Mesoamerica 11 (2000): 123-147. [K/Y]

Vail, Gabrielle / Hernández, Christine:
2006 Fire Drilling, Bloodletting, and Sacrifice: Yearbearer Rituals in the Maya and Borgia Group Codices. En: Valencia Rivera, Rogelio / Le Fort, Geneviève (Eds.): Sacred books, sacred languages: 2000 years of religious and ritual Mayan literature. Proceedings of the 8th European Maya Conference, Madrid, November 25-30, 2003. Möckmühl: Antón Saurwein, 2006: 65-78. (*Acta Mesoamericana, 18*). [K/Y]

Villa Rojas, Alfonso:
1968 Los Conceptos de Espacio y Tiempo entre los Grupos Mayances contemporáneos. In: León-Portilla, Miguel: Tiempo y Realidad en el Pensamiento Maya. Ensayo de Acercamiento. México: UNAM, 1968: 119 –167.

1978 Los Elegidos de Dios. Etnografía de los mayas de Quintana Roo. México: INI, 1978. (Serie de antropología social, 56).



Figura 1. Las ofrendas se encuentran en las esquinas y en el centro del altar



Figura 2. Cruz en la Brecha

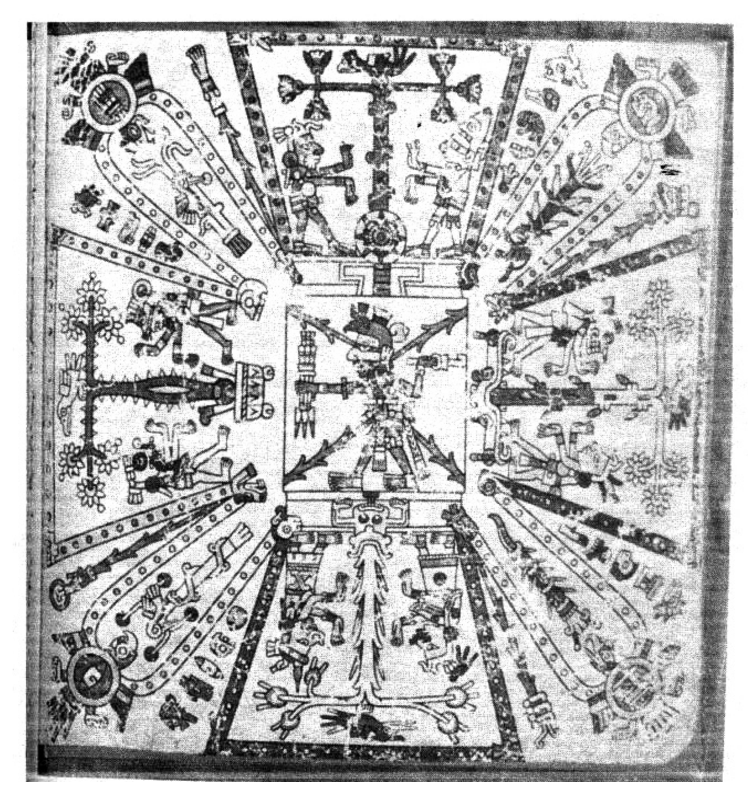


Figura 3. Códice Féjérváy-Mayer

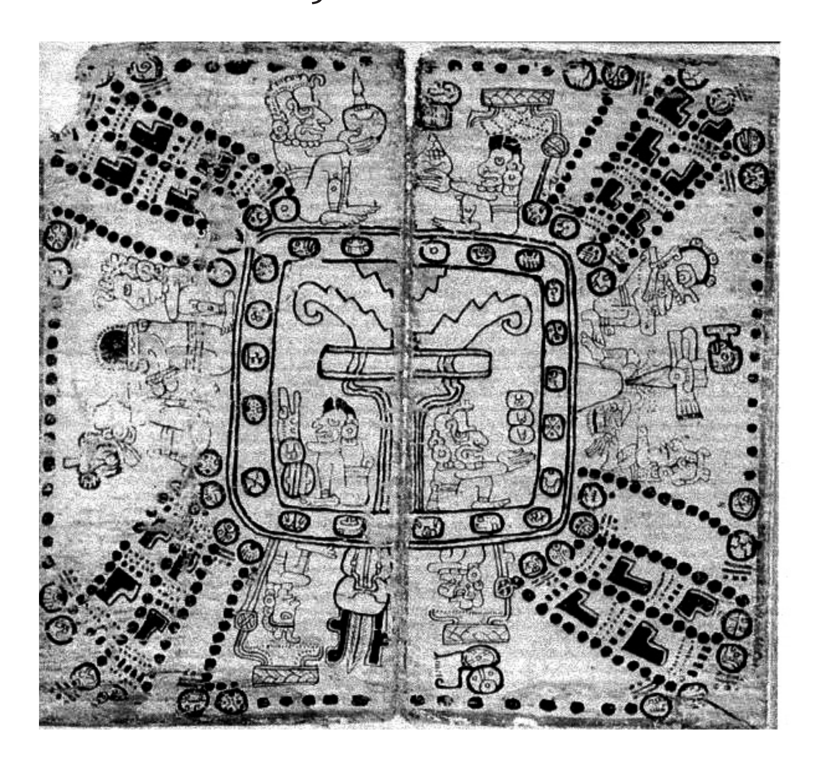


Figura 4. Códice Madrid 75-76

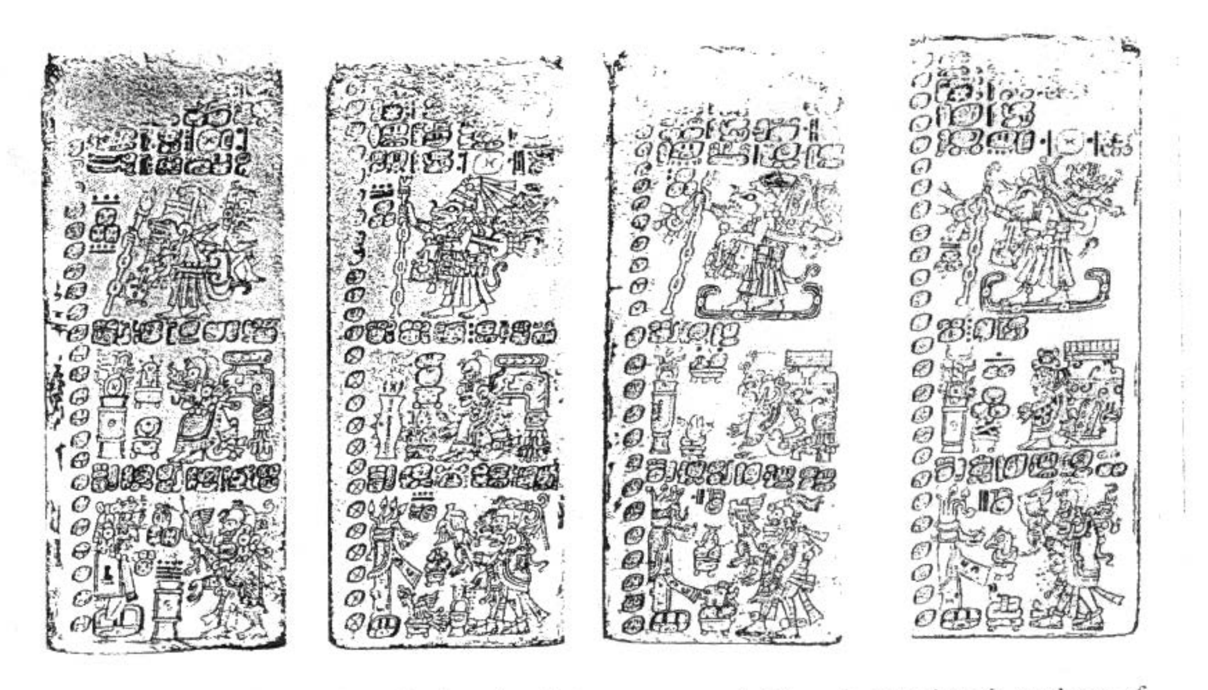


Figure 7.3. New Year pages from the Dresden Codex, pages 25–28. On each page there is a column of day signs at the left margin. The upper half of each column is the last day of the outgoing year repeated thirteen times. The lower half is the first day of the new year—also the yearbearer and the first day of Pop—repeated thirteen times. Courtesy of American Philosophical Society.

Figura 5. Códice Dresden 25-28 (Love 1994)

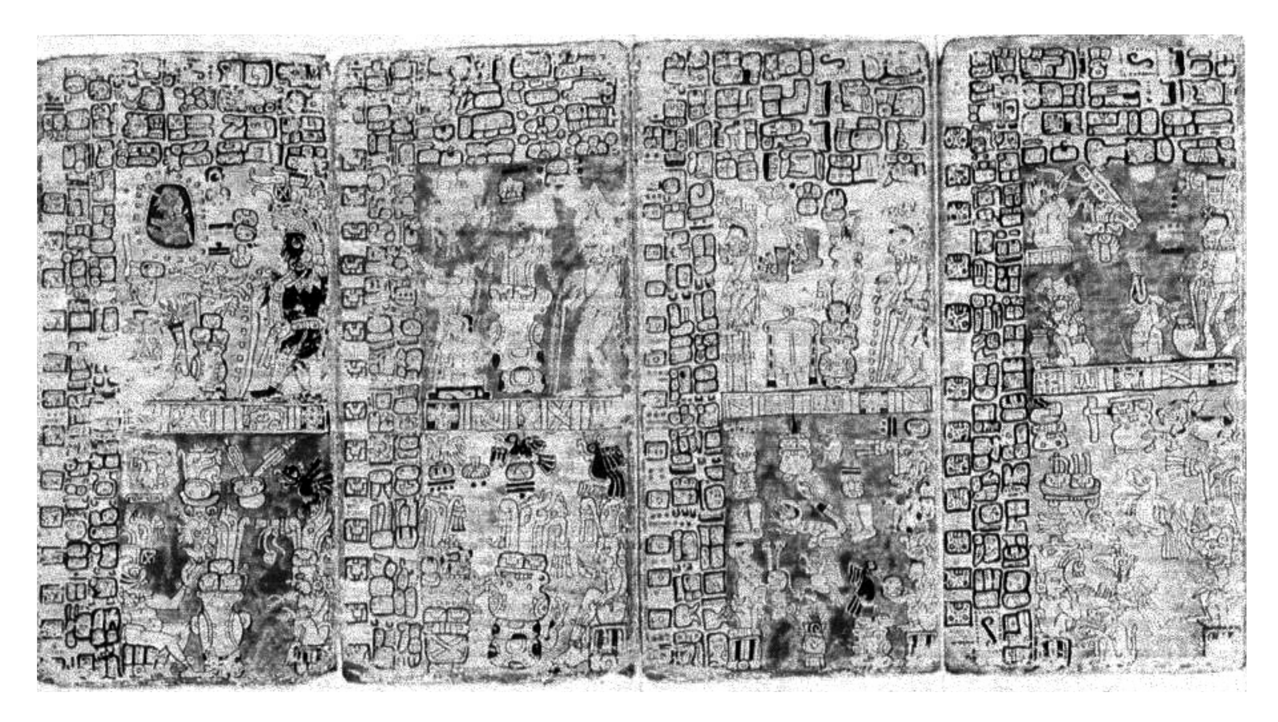


Figura 6. Códice Madrid 34-37

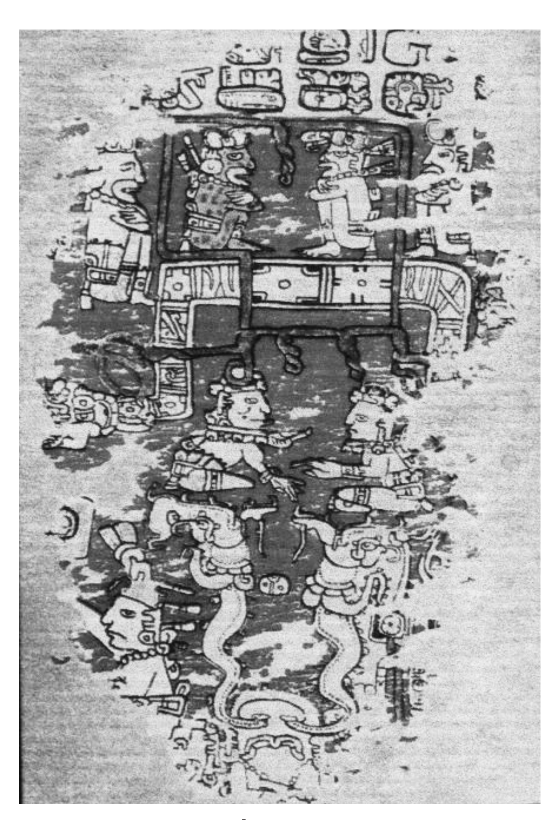


Figura 7. Códice Peresiano 22

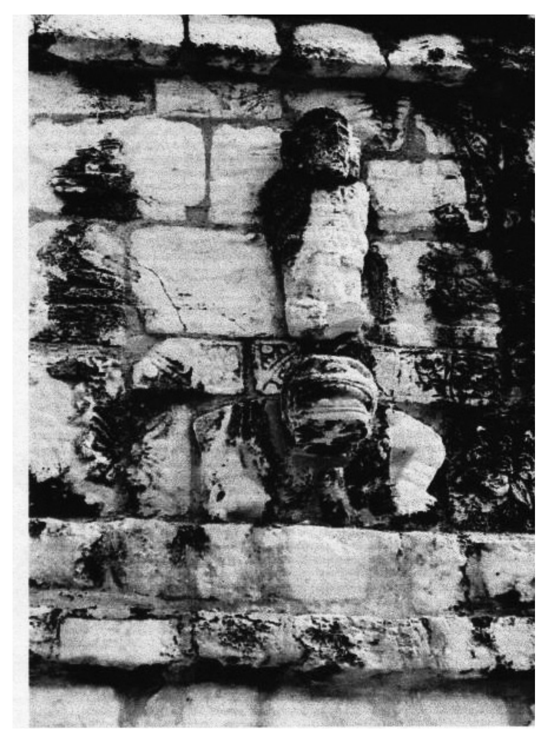


Figura 8. Chicén Pawahtun



Figura 9. Altar ceremonial



Figura 10. Altar Ceremonial

REFLEXIONES SOBRE LOS PAUAHTUNES DE CHICHEN - ITZA

Francisco Pérez Ruiz
José Osorio León
María Rocío González de la Mata

Centro INAH Yucatán
DRPMZA INAH México

REFLEXIONES SOBRE LOS PAUAHTUNES DE CHICHEN ITZA

Francisco Pérez Ruiz,
José Osorio León,
María Rocío González de la Mata

Centro INAH Yucatán
DRPMZA INAH México

INTRODUCCIÓN

Chichén Itzá es una ciudad que asombra por la integración compleja de los elementos de diversas influencias vertidos en su arquitectura y en la decoración de sus edificios, decoración que asemeja páginas de un códice en piedra y color. Las figuras con que se adornaban las estructuras, en realidad una escritura, tuvieron como objeto infundir temor y respeto, subliminalmente hablar y penetrar al inconsciente de los individuos que tenían contacto con ellas y se movilizaban a sus alrededores, fueran del lugar mismo o provinieran de otros pueblos. Esta es una expresión más de cómo los temibles guerreros citados en las fuentes, los Itzaés, controlaron a sus súbditos.

Como parte de las excavaciones de largo plazo en el sitio, se rescataron elementos de un conjunto residencial y cívico-ceremonial de élite en ésta metrópoli que dan luz sobre nuevos aspectos del quehacer de los Itzáes. Esto nos ha permitido comprender mejor características ya conocidas del área central del sitio y relacionarlas, junto a estos nuevos datos, con el sentido y adaptación de este pueblo al complejo contexto cosmogónico presente en los espacios para uso cotidiano, público y privado.

Este trabajo pretende apuntar ideas, dejarlas expuestas para recibir comentarios y sugerencias que nos permitirán entender de mejor manera el desarrollo de esta gran ciudad; no se trata de hacer un estudio exhaustivo y muy detallado de estos elementos. Señalamos también que se presentó un avance de este mismo estudio en del XXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas, llevado a cabo en la ciudad de Guatemala en julio de 2009.

EL INICIO

Uno de los enigmas que más han intrigado a la humanidad a través del tiempo es y será la visión del origen del universo, su estructura y concepción. Es por ello que todas las culturas del mundo han dado vida a un sin fin de mitos de creación que explican sus orígenes.

En el pensamiento maya encontramos diversos mitos que aluden al origen del universo, la tierra, el cielo, el sol, la luna, las plantas, los animales y el hombre. En ellos se destacan diferentes aspectos de la concepción y subsistencia del mundo, que guiaban a los hombres de ese entonces a través de sus actos y vida diaria.

Un ejemplo claro de estos antiguos mitos se relata en el Popol Vuh, libro del maya-quiché de Guatemala, cuando se hace referencia al "tiempo primordial", tiempo que se refiere al origen remoto del cielo y del mar como una unidad entrelazada en cuyo espacio habitaban los dioses primigenios antes de la creación (Ricinos, 1976).

Entre los nahuas del altiplano central de México se menciona a la diosa primigenia llamada Cipactli (lagarto o cocodrilo) que habi-

taba el mar primordial. Dioses transformados en serpientes la dividieron a la mitad y una de estas partes les sirvió para crear el cielo. Posteriormente a este acto, otros dioses se juntaron para elevarlo y luego quedaron cuatro dioses para sostener permanentemente el cielo y para evitar la recomposición de la diosa. (Krickeberg, 1995; López, 2008). Este mito aunque no es maya, refleja la similitud con que veían otros pueblos mesoamericanos la concepción del mundo.

Los mixtecos de Oaxaca, que comparten con otros pueblos mesoamericanos la creencia del principio dual que rige al universo, creían que, antes de su tiempo todo era un caos. Los espíritus de las fuerzas creadoras volaban en el aire hasta que dieron vida a cuatro dioses que sostuvieron el universo. (Dhalgren 1990).

La investigación sobre estas historias nos conduce, como vemos, a la presencia relevante que los dioses sustentadores del cielo jugaban en el ordenamiento del universo y que son el objeto esta disertación.

Diego de Landa en su "Relación de las Cosas de Yucatán", nos describe la peculiar manera que tenían los mayas peninsulares de distribuir su universo y es el primero en mencionar a los cuatro personajes que sostenían el cielo:

> *"Entre la muchedumbre de dioses que esta gente adoraba, adoraban cuatro llamados bacab cada uno de ellos. Estos decían, eran cuatro hermanos a los cuales puso Dios, cuando crió el mundo, a las cuatro partes de él, sustentando el cielo (para que) no se cayese. Decían también de estos bacabes que escaparon cuando el mundo fue destruido por el diluvio. Ponen a cada uno de estos otros nombres y señálanle con ellos a la parte del mundo que dios le tenía puesto (de) teniendo el cielo. y aprópienle una de las cuatro letras dominicales a él y a la parte (en) que está."*

Una de las ocupaciones de estos bacabes era la de cargar el año también. Landa en sus escritos registra los nombres, rumbos y colores asignados a estos cargadores. Asocia al señor del sur con el color amarillo, Kan, también llamado Hobnil (Kanalbacab, Kanpauahtun y Kanxibchac). El señor del este es rojo, Chac, como portador del año es Muluc, y se nombra también Can Tzicnal (Chacalbacab, Chacpauahtun, Chaxibchac). El señor del norte es blanco, Sac, como portador del año es Ix, llamado también Zac Cimi (Zacalbacab, Zacpauahtun y Zacxibchac). Por último, el Señor del oeste es negro, Ek, como portador de año es Cauac, y se menciona también Hozanek (Ekelbacab, Ekpauahtun y Ekxibchac) (Landa 2001).

Interesante es notar que Landa asoció en los nombres dados a los bacabes (cargadores o portadores) los términos de "pauahtun" y "chac" y los ligó con los colores de los rumbos kan, amarillo; chac, rojo; zac, blanco y ek, negro y con los días dominicales del calendario cristiano (Landa 2001:71). A lo largo del tiempo esta mezcla de denominaciones ha creado un poco de confusión en la identificación de "bacabes", "chaques" y "pauahtunes".

Detallando un poco más en las creencias mayas, tenemos que, en cuanto la estructura del mundo, entre los habitantes de la península de Yucatán se consideraba que el cosmos estaba constituido por tres planos horizontales colocados en forma vertical: el cielo, dividido en trece capas o estratos; la tierra, concebida como una plancha cuadrangular, y el inframundo, dividido en nueve capas. Cada sector tenía un color específico también: rojo para el oriente, blanco para el norte, negro para el oeste, y amarillo para el sur. En cada uno de estos rumbos de la tierra se levantaba una ceiba del color correspondiente, sobre la cual se posaba un ave sagrada de igual color. En el centro se erguía la "Gran Madre Ceiba" o "ceiba verde" (Yaaxché). Sus raíces penetraban al inframundo y su fronda se internaba en los cielos, lo que constituía el lazo de unión de los tres grandes planos (Chilam Balam de Chumayel, 206).

BACABES O PAUAHTUNES: SU SIGNIFICADO

De acuerdo al diccionario Maya Cordemex, tex-

tualmente se toman las siguientes definiciones:
Bakab: representante, agente: actor teatral: atlante: Ah Pawahtum

Ah Pawuahtum: atlante Pawahtun, cada una de las deidades de los cuatro puntos cardinales relacionadas con la lluvia y los vientos: Bakab

Pawahtun: los dioses de los vientos; cada uno de ellos habita en uno de los cuatro puntos cardinales, a cada uno corresponde un color: rojo, blanco, negro y amarillo; cada una de las deidades de los cuatro puntos cardinales relacionada con la lluvia y los vientos. Actualmente se les acepta como "chakes", dios maya de la lluvia cada uno con su dirección y color respectivo, pero se cree que anteriormente fueron vientos al servicio de los chakes (Diccionario Maya-Cordemex 1980).

Al analizar las definiciones anteriores podemos observar que ambos términos, bacab y pauahtun, se consideran como sinónimos y no se manejan diferencias en cuanto a su significado. Así, mismo se observa que las definiciones los ubican como moradores de los puntos cardinales y que se relacionan tanto con la lluvia como con el viento.

El Diccionario Maya Cordemex (1980) desglosa el término para "bacab" de la siguiente manera:
Bak: derramar agua de boca angosta.
Baka (Bak Ha): derramarse el agua, donde se derrama el agua.
Baka: Topónimo, (es muy posible que sea una variante de bakab nombre de cada una de las cuatro deidades mayas sostenedoras del mundo).
Kab: abeja: colmena, miel, ponzoña de insecto.

En el vocabulario Calepino de Motul encontramos un dato interesante: los bacabes, se definen como representantes o juglares (Arzápalo Marín 1995). Esta definición coincide con una de las otorgadas para el mismo término en el Diccionario Maya Cordemex.

De los investigadores que se han referido a estos personajes, tenemos a Eric Thompson quien dice que el nombre "bacab" puede significar "rociador de agua" o "en torno a la colmena", con lo que lo asocia a la apicultura. Este hecho es importante porque el que Thompson asocie los bacabes con la apicultura nos condujo a pensar que uno de los "pauahtunes", materia de este estudio, puede ser una abeja ya que muestra características propias de este insecto, como veremos más adelante.

Así mismo, Thompson menciona que es posible que varios grupos de dioses mayas direccionales, tales como los "bacabes", los "chaques", y los "pauahtunes" podrían haber estado dispuestos en diferentes planos, tanto celestiales como terrenales (Thompson, 1991). También hace referencia a que, de las representaciones en el arte precolombino y de las muchas alusiones en la literatura colonial, se desprende con claridad que los "bacabes" eran actores (en más de un sentido) con papeles principales en el escenario maya. Aunque afirma que se sabe poco de ellos, él menciona que tenían fortísimas influencias en la suerte del año, sostenían los cielos, estaban estrechamente relacionados con las abejas, eran actores o ejecutantes y como tales se disfrazaban de zarigüeyas. Es posible que encarnaran también a estrellas o constelaciones y hay indicios de que tal vez moraban bajo la tierra, sustentadores como eran del cielo (Thompson, 1991).

Jean Genet considera que los "pauahtunes" eran seres subterráneos que sostenían el plano terrestre. Hace una diferencia entre ellos y los "bacabes", quienes eran los que habitaban y sostenían el plano celeste. Por otro lado, en el Chilam Balam de Chumayel se menciona claramente que los "pauahtunes" eran dioses del viento y estaban distribuídos en los cuatro puntos cardinales (León Portilla 1968).

Hay investigadores que consideran que "bacabes y pauahtunes" son uno mismo. Por ejemplo, Karl Taube piensa que los "bacabes", portadores del cielo, eran figuras del antiguo dios maya llamado Pauahtun, en base al nombre glífico y su transcripción al maya hablado. Este dios viejo se desdobla en cuatro personajes y se representa comúnmente como portador de las montañas y del cielo y está presente en las cuatro esquinas del mundo maya (Taube, 1993).

Concluyendo, nosotros consideramos que "bacabes" y "pauahtunes" son una misma deidad con varias atribuciones.

LOS PAUAHTUNES O BACABES EN CHICHEN ITZA

En Chichén es notoria la cantidad de relieves que decoran los edificios. Muchos de ellos aluden a la naturaleza y muestran flores, aves y frutos, otros destacan personajes entre los que resaltan los reconocidos como "pauahtunes", dispuestos en las jambas de acceso a los templos y edificios que aún se conservan en pie. Dichos individuos generalmente se encuentran en posición de sostener los techos abovedados y por ello se asociaron con los dioses sostenedores del cielo. A su vez, el techo abovedado refleja probablemente la bóveda celeste.

En Chichén Itzá, estos personajes se diferencian de los demás debido a que portan el atuendo característico que los identifica como "pauahtunes", según Thompson:

1-. el faldellín del que penden unas largas tiras que terminan en vainas cubiertas con una fina red, en algunos casos adornadas con motas dispuestas en las orillas que caen entre las piernas;

2-. el largo collar de cuentas esféricas con un pectoral ovalado, que debió ser un caracol cortado longitudinalmente con una perforación central;

3-. la típica posición de los brazos con las manos levantadas sosteniendo algo;

4-. el animal que representa la deidad: el carapacho de la tortuga, la concha del caracol, las alas y abdomen de la abeja, la cola del mono y las alas del murciélago;

5-. en muchas ocasiones estos personajes son ancianos, lo que podría implicar el hecho de relacionarse con seres ancestrales.

En sitios mayas distantes tanto espacial como cronológicamente de Chichén Itzá, como Palenque en Chiapas o Copán en Honduras, se halla la presencia de estos mismos personajes que aparecen con un turbante en la cabeza en donde sobresale un amarre en forma de moño hecho con una red. En algunos casos estos personajes presentan sobre el cuerpo el emblema del portador del año. Este nudo se reproduce en los glifos que hacen referencia a los "bacabes" o "pauahtunes" en las inscripciones glíficas de la estructura 10L-22 y la 9N82 de Copán (Schele, 1997) (Fig. 1).

Numerosas son las representaciones de pauahtunes presentes en Chichén Itzá. Se localizan en los edificios más importantes del área central como el Templo Inferior de Jaguares, anexo al Gran Juego de Pelota, en el Templo de las Grandes Mesas, en el templo superior del Castillo, en la columnata norte del Palacio de las Columnas Esculpidas, en el templo superior del Osario, y en el anexo de Las Monjas, por mencionar los más importantes. En este estudio haremos el análisis de los que se encuentran del el edificio de la Iglesia del conjunto de Las Monjas y en la plaza sur del Grupo de la Serie Inicial.

EL CONJUNTO DE LAS MONJAS: LA IGLESIA

Esta estructura se ha descrito en múltiples trabajos, entre los que podemos citar los de Maudslay (1902), Seler (1915), Marquina (1951), Ruz Lhuillier (1979), Bolles (1977) y Piña Chan (1980). Hay que anotar que a pesar del paso del tiempo, el edificio es uno de los mejor conservados del sitio a pesar de que ha contado con mínimas intervenciones de restauración. Es una pequeña estructura de planta rectangular con un vano central de acceso que conduce a un solo cuarto. Su fachada remata con un friso sumamente decorado y una alta crestería erigida posteriormente. Por asociación al conjunto de las Monjas probablemente data de alrededor de 880 de nuestra era.

A simple vista, en el friso frontal del edificio de distinguen dos nichos rectangulares con cuatro personajes sentados sobre un altar o trono, a los costados de un gran mascarón central. Dos de las figuras miran al norte y dos al sur de manera encontrada. Se hallan descabezadas en la actualidad pero se pueden distinguir sus ca-

racterísticas particulares (Fig. 2). Estos personajes antropomorfos han sido identificados como "bacabes" por varios especialistas (Maudslay, Seler, Thompson, Piña Chan, Bolles, Marquina, López Austín).

En el nicho del norte se ven dos individuos, uno de ellos con alas y en el abdomen varios anillos, característicos de algunos insectos que nosotros asociamos con la abeja. Se encuentra sentado con las piernas cruzadas y una de sus manos descansa sobre la rodilla de la pierna derecha; la otra está colocada sobre su pecho del sobresale un gran collar con un pectoral ovalado. El personaje que lo acompaña en el segundo nicho, trae un caracol (*Spondylus*) sujeto a la espalda. También se encuentra sentado con una las piernas cruzada y la otra flexionada, sobre la que descansan sus brazos entrecruzados.

En el nicho del sur se observan otras dos figuras. Se aprecia a simple vista que una de ellas carga un carapacho de tortuga (*Terrapene carolina yucatana*). Sus piernas están cruzadas, la mano izquierda descansa sobre su pie derecho y su mano derecha descansa sobre su brazo izquierdo. La otra figura lleva un pectoral ovalado en el pecho, sus piernas están cruzadas pero, a diferencia de los demás, es la única que mira al frente. Su brazo derecho descansa sobre el pecho y el izquierdo ha desaparecido. Nosotros proponemos que este individuo representa un mono: vemos la protuberancia alrededor de su cuerpo como la cola de este animal enrollada, aunque otros investigadores lo ven como un caracol (López Austin, 2008).

Continuaremos con la descripción de otros "pauahtunes" que se localizan en la parte meridional de Chichén.

EL GRUPO DE LA SERIE INICIAL: LA PLAZA SUR

La recreación de ideas milenarias sobre el cosmos tiene una singular presencia en la disposición de las unidades de edificios que conforman la plaza sur del Grupo de la Serie Inicial. Esta plaza cubre un espacio de 44m norte-sur y 27m este-oeste. Las estructuras del Templo de los Caracoles (5C5) al este, Templo de los Búhos (5C7) al sur, Galería de los Monos (5C6) al oeste y el pequeño Templo de las Cabecitas (5C3) al norte, distribuidas en torno a un altar central, plasma una visión cosmogónica (Fig. 3). Los elementos decorativos y los relieves distintivos de las fachadas superiores en los edificios presentan un único ejemplo, hasta el momento en el sitio, del rescate de elementos escultóricos en contexto de excavación arqueológica. Cada una de estas construcciones ubicadas en los puntos cardinales cuenta con figuras de pequeños animales en sus fachadas, animales relacionados con los "pauahtunes" y, por tanto, con la creación del mundo.

En la Casa de los Caracoles (5C5) ubicada al oriente, encontramos en la fachada versiones de dos tipos de caracoles esculpidos en piedra que relacionamos con el "pauahtun" que carga el caracol. Esto nos permite ubicar claramente la alusión a este personaje con atributos relacionados al caracol, en el lado este.

El largo friso superior que adorna el edificio muestra un personaje en bulto, sentado con las piernas cruzadas, que emerge del interior de un bulbo partido. Su pene en bajorrelieve expele una enredadera que se despliega a sus costados y a la que sujeta con las manos. De esta enredadera brotan frutos de cacao y flores a las que se acercan aves diferentes, algunas enjoyadas, entre las que se destacan colibríes, pericos y guacamayas o quetzales. En la escena, algunos cacaos se desprenden y caen. El motivo se completa con el surgimiento de otros dos personajes con máscaras de pájaro, que también agarran firmemente con sus manos la enredadera extendida. Dioses narigudos rematan el panel en sus esquinas.

La ubicación de este paraíso mítico en el punto cardinal del este tiene una notable significación. Por el lado del oriente surge el sol al cual acompañan colibríes en su recorrido por el firmamento hasta que se oculta en el poniente, según las creencias mitológicas mayas. De forma similar, el personaje principal surge y da vida a otros descendientes. En la actitud de las

aves se adivina también el acto de fecundación de las plantas. Todo este acontecimiento está íntimamente relacionado con los mitos mesoamericanos de la creación.

Continuando al sur de la plaza, encontramos la estructura conocida como Templo de los Búhos, basamento con un edificio que tiene un adoratorio en su interior. Las cornisas media y superior de la fachada están adornadas con una procesión de pequeñas tortugas en alto relieve que nos permite relacionar este animal con el "pauahtun" del meridión. Basamos esta suposición también en la mención que hace Eric Thompson de que las tortugas en su pechera cargan la cruz kan (que también es amarillo, color del sur), símbolo de la lluvia para los mayas, y de que son aliadas de los "chaques" porque no aparecen durante las épocas de secas (Thompson 1991:316). (En el caparazón de algunas tortugas el glifo kan es visible).

Tornando al poniente, nos hallamos con la Galería de los Monos, un largo edificio columnado que remata en su parte sur con tres cuartos. Da acceso a estos cuartos una columna con un capitel de labrado con figuras de "pauahtunes" en sus cuatro lados. Como en los anteriores edificios, las molduras exteriores se adornaron con animales que representan, en este caso, monos menudos, acurrucados en curiosas posiciones. (Schmidt 2006). Siguiendo nuestra línea de análisis, propondríamos que estos monos se relacionan con el "pauahtun" del oeste.

El friso superior del edificio está decorado con relieves en mosaico. Contiene un motivo similar al de la Casa de los Caracoles: un personaje en bulto, de piernas cruzadas, que a diferencia del otro no brota de un bulbo. Aquí está sentado sobre bandas celestiales y se agarra a una enredadera que culmina en cabezas de serpiente. Lo nombra el glifo mexicano de "10 perro" o "coyote" (Schmidt 2005). El motivo se repite a lo largo del edificio y se turna con escenas de personajes disfrazados de pájaros carpinteros punzando con su pico el pecho de unos monos en movimiento que evacuan unos granos o frutos. Se aprecia claramente que los monos aquí representados portan el collar que caracteriza a los "pauahtunes".

El lado norte de la plaza remata con la Casa de las Cabecitas, pequeña estructura de un solo cuarto con dos bóvedas, techo al que sostienen en medio un par de atlantes. Vaillant, quien excavó el edificio en tiempos de la Carnegie, describe que pájaros y murciélagos eran su decoración (Ruppert 1957).

Completa la plaza una pequeña plataforma central como altar. Creemos que sobre este altar se hallaba colocada una robusta piedra en forma de cono truncado localizada no muy lejos, fuera de su lugar original. Junto a ella se hallaba un capitel circular con hendiduras simulando un fleco y una banda, al que probablemente servía de base. Un objeto análogo se ubica sobre una plataforma en la plaza de Casa Colorada, en la parte central de Chichén Itzá, este sí en su posición original, lo que nos condujo a hacer esta deducción. Pensamos que es la representación de la ceiba como *axis mundi*, el punto donde convergen el cielo y el inframundo y ata a todos los seres con la tierra y el universo. Por tanto, este elemento completaría el carácter cosmogónico de esta plaza y sus edificios (Fig. 4).

CONSIDERACIONES FINALES

Con algunos de los elementos *in situ* a la vista, hemos querido tan solo apuntar unas ideas sobre los elementos asociados a los pauahtunes representados en La Iglesia y en la plaza sur del Grupo de Serie Inicial. En estas puestas en escena se demuestran las raíces profundas del conocimiento de los mitos sobre la creación entre los Itzáes, mitos que se concibieron desde épocas muy antiguas, pervivieron hasta sus días de gloria, y aún hoy continúan formando parte de las tradiciones colectivas en los pueblos de Yucatán.

Eric Thompson habla de los "bacabes" que se encuentran en el friso de La Iglesia, edificio en la parte central de Chichén. Describe a uno con caracol, otro con caparazón de tortuga y a un tercero "alado" (Thompson 1991). Nosotros estimamos que éste podría ser la abeja, tal

como ya nos referimos y que sí se menciona en Landa y en el Chilam Balam de Chumayel. No manifiesta Thompson nada sobre el cuarto personaje del friso, probablemente porque lo considera otro caracol, debido a que lo único que se distingue en ella es una especie de protuberancia alrededor de la cintura de la figura.

Por otro lado, López Austin dice que estos personajes divinos de Chichén Itzá cargan un carapacho de tortuga, una telaraña y dos clases distintas de caracol pero omite mencionar al ser alado (López Austin 2008).

Al efectuar un análisis más detallado de estos "bacabes", encontramos uno más (un quinto), que creemos que es el que siempre había sido identificado por algunos investigadores como el "bacab" de la telaraña (Fig. 5). Llegamos a la conclusión de que, en lugar de tela de araña, se trata más bien de las alas de un murciélago, el mismo que aparece representado en la fachada de la Casa de los Falos (5C14) dentro del Grupo de Serie Inicial. Las alas desplegadas del murciélago de cara arrugada *Centurio senex*, una rara especie de estos animales que habita en la Península de Yucatán, aparentan una telaraña (Fig 6). Si bien no es posible confirmar la presencia en el norte de la plaza sur ni del murciélago ni de la abeja, creemos que es a la abeja a la que le corresponde este sitio, debido al lugar en que aparece este personaje en La Iglesia. En cuanto al "bacab" abeja, mencionado por Thompson, aparece también representado en los frisos de la Casa de los Falos (5C14). Claramente se distingue que porta a la espalda cuatro alas y abdomen.

La propuesta que hicimos sobre la plaza sur del Grupo de la Serie Inicial es que en ella se moldearon milenarias visiones cosmológicas. Los cuatro edificios y el altar central, con la piedra semi-cónica y su capitel sobre él a manera de un árbol, plasman la distribución cuadripartita del mundo maya. Esto viene a afianzar nuestra idea de que existieron animales específicos para cada rumbo y que éstos caracterizaron a los "pauahtunes" como sostenedores del cielo en Chichén Itzá.

La segunda sugerencia se refiere a los "pauahtunes" y su posición en los edificios de la plaza como su lugar en el cosmos. Proponemos que el "pauahtun" del oriente es el caracol (en la Casa de los Caracoles), el "pauahtun" del sur, la tortuga (en el Templo de los Búhos), el "pauahtun" del poniente es el mono (en la Galería de los Monos) y en el lado norte carecemos de algún elemento que nos indique a qué "pauahtun" corresponde, aunque podríamos relacionarlo con el murciélago o la telaraña si nos atenemos a lo que relata Vaillant sobre su excavación allí (Vaillant en Ruppert 1952).

Con el análisis efectuado en la Galería de los Monos donde aparece el "pauahtun" alusivo al mono, proponemos que el cuarto "pauahtun", que no menciona Thompson y que López Austin toma como otro caracol en La Iglesia, es el mono. El bulto que se observa alrededor de la cintura de la escultura de La Iglesia, sería la cola del animal enrollada, como lo mencionamos anteriormente (Fig. 7).

Recapitulando, con la asociación de los "pauahtunes" o "bacabes" a cada punto cardinal identificamos plenamente a los personajes dispuestos en La Iglesia y que son: la abeja (norte), el caracol (este), la tortuga (sur) y el mono (oeste). Para el "pauahtun" murciélago está aún difícil definir su espacio, aunque habría que considerar que dentro del sentido cosmogónico maya no son cuatro los puntos cardinales sino cinco con el del centro. Tal vez allí tendríamos al murciélago (Fig. 8).

A través de las complicadas proclamas, llenas de significados, estampadas en los relieves que adornan los edificios de Chichén, los señores Itzáes ejercieron su poder y su mandato. A diferencia de los dignatarios de la época Clásica maya representados en estelas con esclavos bajo sus pies, los señores de Chichén, aparentemente del mismo nivel, eran sostenidos por "bacabes" o "pauahtunes" que les sirvieron como vehículos para deificarse. Y ya en contexto arqueológico y terrenal, estos pequeños dioses nos están dando su rumbo cardinal en el cosmos de Chichén Itzá.

Nota: preferimos usar los términos "bacab", "chaques", "pauahtunes" españolizados

para no caer en mayores errores lingüísticos.

BIBLIOGRAFÍA

Arzápalo Marín, Ramón
1995 Diccionario Maya Calepino de Mutul, UNAM

Bolles, John
1977 Las Monja; a major pre.Mexican Architectural Complex at Chichen Itza.
University of Oklahoma Press, Norman.

Dahlgren, Barbro.
1990 La Mixteca: Su Cultura e Historia Prehispánicas. UNAM, México.

Barrera Vazquez, Alfredo. et al
1988 Diccionario Maya Cordemex. Ediciones Cordemex, Mérida Yucatán
Chilam Balam de Chumayel

Krickeberg, Walter
1995 Mitos y leyendas de Los Aztecas, Incas, Mayas, Muiscas. Sección de Obras de
Antropología, Fondo de Cultura Económica, México

Landa, Fray Diego de
2001 Relación del Las Cosas de Yucatán; Editorial Dante, Mérida, Yucatán 2da. Edición

León Portilla, Miguel
1968 Tiempo y realidad en el pensamiento maya; UNAM, México, DF

López Austin, Alfredo y Luis Millones
2008 Dioses del Norte, Dioses del Sur: religiones y cosmovisión en Mesoamérica; Ediciones
Nueva Era, México, D. F.

Marquina, Ignacio.
1981 Arquitectura Prehispanica. 1 Tomo, Edicion SEP –INAH, Mexico D.F.

Maudsley, Alfred P.
1897 Biología Centrali-Americana. 4 Vols. Plates, 1 Vol. Tex. London, England.

Piña Chan, Roman
1980 Chichen Itza. La Ciudad de los Brujos del Agua. Fondo de Cultura Económica
Sección de Obras de Antropología México D.F.

Recinos Adrián
1976 Popol Vuh. Las Historias del quiché, trad, introd. Y notas de Adrián Recinos,
Fondo de Cultura Económica, Colección Popular 11, México .

Ruppert, Karl
1952 Chichen Itza: Architectural notes and Plans; Carnegie Institution of Washington". Pub.
No. 595, Washington, D. C.

Schmidt, Peter J.
2005 "Nuevos Hallazgos en Chichén Itzá". en *Arqueología Mexicana* 76, Vol. XIII, Mexico, D. F.
2007 "Birds, Cerámics, and Cacao: New Excavations at Chichen Itza". En: *Twin Tollans: Chichen Itza, Tula, and the Epiclassic to Postclassic* ; Ed. Jeff K. Kowalski and Cynthia Kristan-Graham; Pub. Dumbarton Oaks Research Library Collection; Washington, DC

Ruz Lhuillier, Alberto.
1979 Chichén Itzá en la Historia y en su Arte. Editora del Sureste Mexico.

Seler, Edward
1961 "Die Ruinen von Chichen Itza in Yucatan". En Gesammelte Abhandlungen zur
Amerikanischen Sprach-und Altertumskunde, Akademische Druck-U. Verlagsanstalt,
Graz/Austria

Taube, Karl A.
1994 The Iconography of Toltec Period Chichen Itza. En *Hidden Among the Hills: Maya
Archaeology of the Northwest Yucatan Peninsula;* ed. H. J. Prem, Bonn

Thompson, J. Eric S.
1991 *Historia y Religión de Mayas*; ed. Siglo XXI, América Nuestra, México D.F.

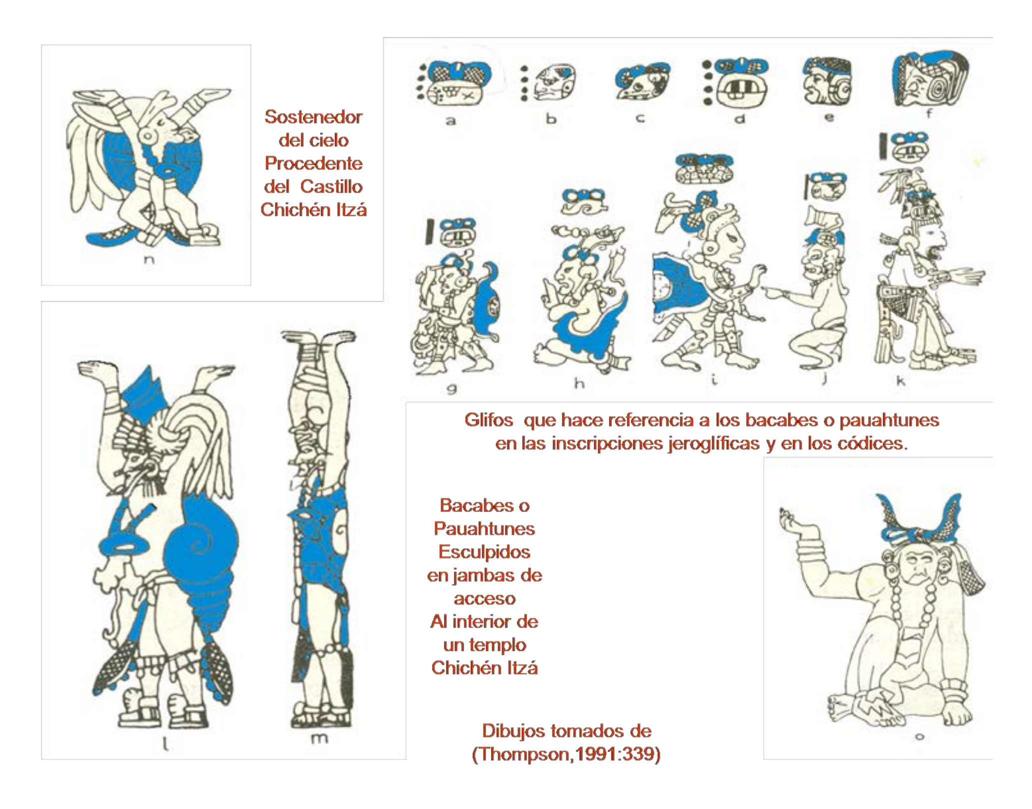


Figura 1. Los Bacabes o Pauahtunes se puede apreciar los diversos atributos que los identifica

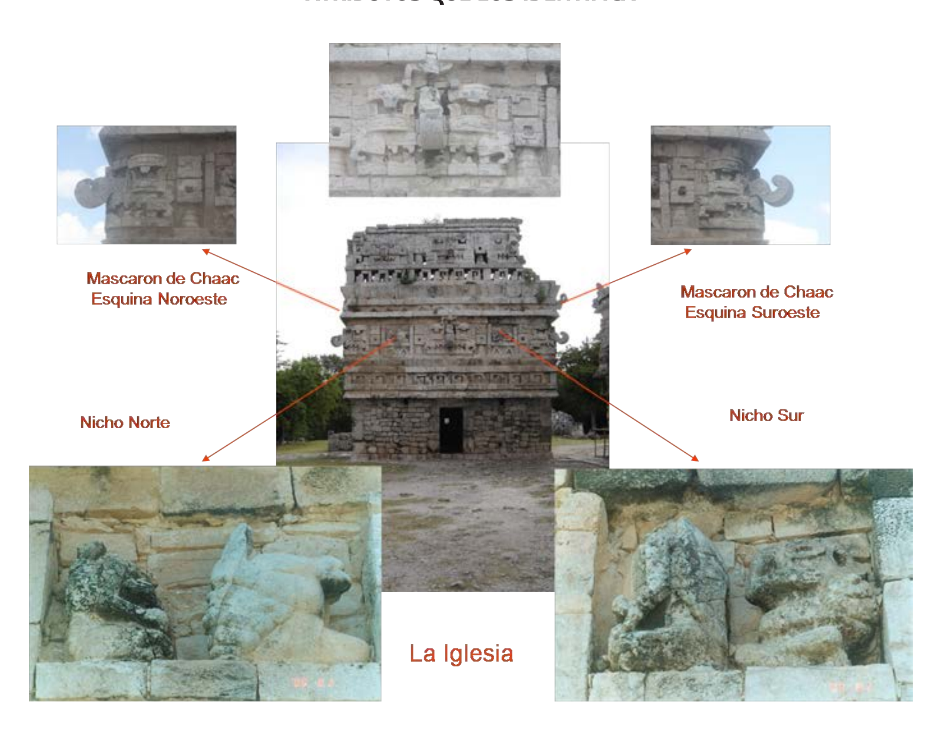


Figura 2. La Iglesia y los elementos que aparecen en el friso superior



Figura 3. La plaza sur del Grupo de Serie Inicial y la distribución de sus edificios

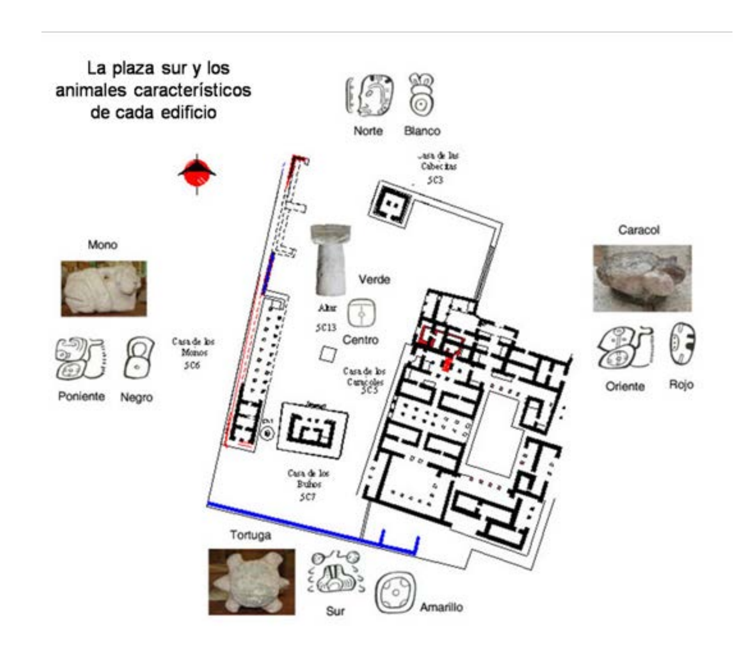


Figura 4. Distribución de las figuras que caracterizan a los edificios de la plaza sur del Grupo de la Serie Inicial (Ubicación y colores son los asignados por Fray Diego de Landa en su libro "Relaciones de las Cosas de Yucatán")

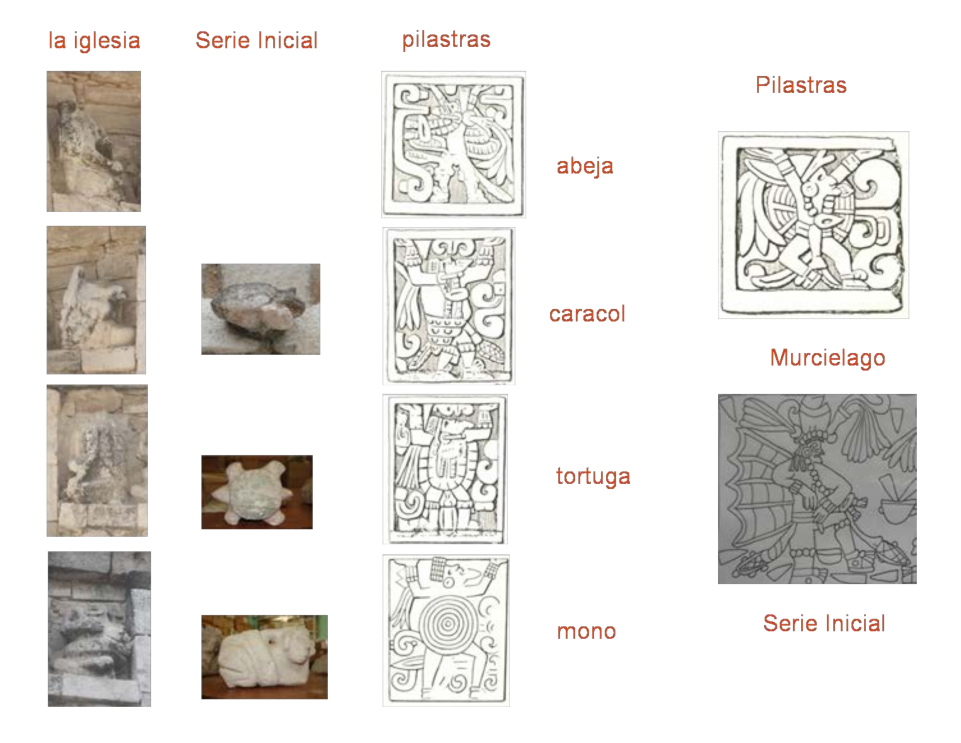


Figura 5. Comparativo de los personajes de la Iglesia, de la plaza sur y diversas pilastras que se localizan en los edificios de Chichén Itzá

bacab murciélago de Chichén Itzá









Figura 6. Bacab del Murciélago cuya ubicación dentro del cosmos aun nos es desconocida

Bacab del mono









Figura 7. El bacab del mono cuya ubicación en el cosmos se encontraría al poniente

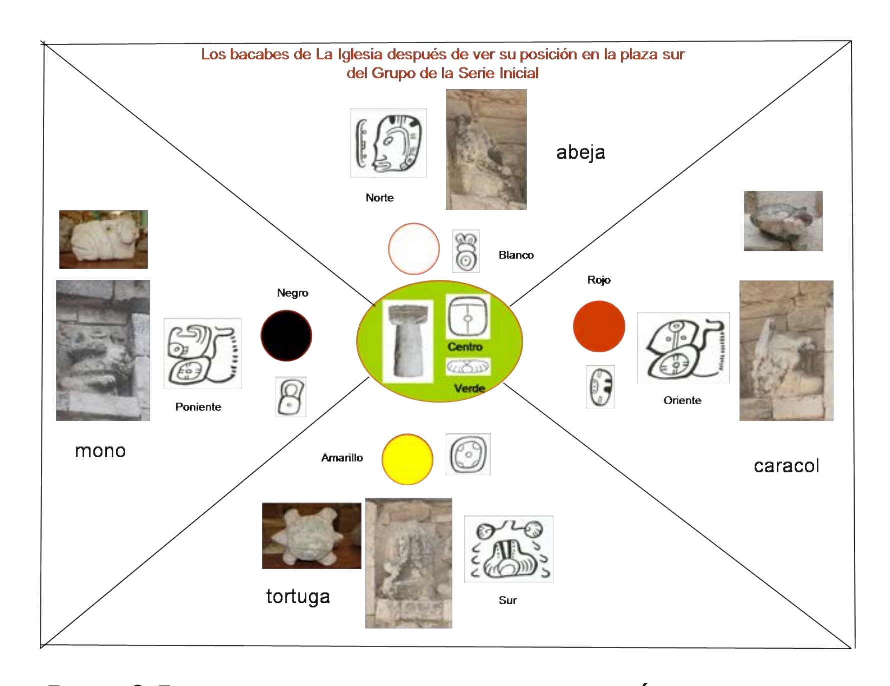


Figura 8. El estudio de los bacabes y su distribución espacial sobre la plaza sur del Grupo de la Serie Inicial nos permite establecer la posición que deben tener los bacabes de la Iglesia y su distribución dentro del cosmos maya

PATRIMONIO PREHISPANICO EN CENOTES: LA SALVAGUARDA DE LOS VESTIGIOS ARQUEOLOGICOS A TRAVES DE UNA PROPUESTA DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Sergio Grosjean Abimerhi
Octavio del Río
José Antonio Ruiz Silva
Jorge Victoria Ojeda

Fundación Convento de Sisal, A.C.
Subdirección de Arqueología, INAH
Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, Yucatán
Instituto de Cultura de Yucatán

PATRIMONIO PREHISPANICO EN CENOTES: LA SALVAGUARDA DE LOS VESTIGIOS ARQUEOLOGICOS A TRAVES DE UNA PROPUESTA DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Sergio Grosjean Abimerhi
Octavio del Río
José Antonio Ruiz Silva
Jorge Victoria Ojeda

Fundación Convento de Sisal, A.C.
Subdirección de Arqueología, INAH
Secretaría de Desarrollo Urbano y
Medio Ambiente, Yucatán
Instituto de Cultura de Yucatán

PRESENTACION

Durante los períodos en que emergió del mar la Península de Yucatán hace millones de años, comenzó a desarrollarse un sistema de cavernas que evolucionó a lo largo de miles de años, las cuales actuaron como medio permeable que facilitó el paso de fluidos. De la misma manera, la combinación de los mecanismos de disolución, colapso y construcción de calizas dieron origen a los cenotes, conocidos en lengua maya como "dzonot" o pozo. Este mecanismo hizo que estas cavernas y/o cenotes se hicieran cada vez más grandes, y eventualmente el techo de muchas de esas colapsara, formando lo que hoy conocemos como cenotes abiertos.

De acuerdo con los últimos informes de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado, SEDUMA, en el territorio yucateco hay registrados un poco más de 2,400 cenotes, mismos que están distribuidos a lo largo y ancho de la porción peninsular, pero destacando una peculiar concentración de estas cavidades en la región norte peninsular y donde se asientan las comunidades Homún, Cuzamá, Tekit, Sanahcat, Huhí y Sotuta entre otros. No obstante la cantidad señalada se calcula que en la península de Yucatán podrían haber hasta 10, 000 de estas cavidades.

Desde tiempos ancestrales, estas formaciones naturales han sido aprovechadas de diferente manera, ya sea para el consumo humano y ritual del líquido vital, hasta la explotación en el presente en las llamadas actividades ecoturísticas, mismas que en últimas fechas han proveído sustento a numerosas familias de los estados de Yucatán, Campeche y Quintana roo.

En el presente, los cenotes y las cuevas siguen teniendo una enorme importancia en el mundo maya actual; aunque subsisten ciertas prácticas de su antigua veneración, es claro que su significado dista mucho de lo que eran para los pobladores de antes de la conquista europea.

En el período prehispánico la población maya utilizó los cenotes como fuente vital para su supervivencia, y estas fuentes acuíferas tuvieron un importante significado religioso y cultural, y ejemplo de ello lo vemos materializado en los numerosos altares y adoratorios erigidos junto a ellos, así como por las ofrendas

que yacen en el fondo de sus profundas aguas[1]. No menos importante es citar que uno de los rituales más conocidos con relación a los cenotes era el denominado "Chen Ku", que consistía en arrojar víctimas a sus aguas, y uno de los ejemplos mas representativos es el Cenote Sagrado de Chichén Itzá.

Las cuevas secas también tuvieron y siguen teniendo un significado entre los mayas. En el pasado existían cavidades que se convirtieron en lugares de peregrinación a los que acudía gente incluso de otras regiones. Los ritos que comúnmente se celebraban en las cuevas estaban relacionados con el ciclo agrícola, en los que probablemente se les solicitaba a los dioses el permiso para cortar árboles. En caso de no haber cuevas en la zona simplemente se celebraba el ritual al aire libre. Una de las ceremonias más importantes es la que se realizaba en los primeros días de mayo, un poco antes de iniciar la época de lluvias, y en la cual le pedían al Dios Chaak o al "señor de la tierra", que les otorgara abundantes cosechas[2].

Por otro lado, las primeras referencias escritas que se tienen de estas formaciones las cita en el siglo XVI el fraile Diego de Landa[3], y a lo largo de las centurias posteriores a este religioso se le unieron diferentes exploradores que visitaron las tierras peninsulares quienes relatan que durante sus periplos tuvieron contacto con indígenas que los condujeron a diferentes cuevas y cenotes que eran usados tanto para la obtención del preciado liquido para el consumo humano o para actividades rituales.

En el siglo XIX, viajeros como John Stephens relataron información acerca de la utilización de los cenotes y de las cuevas como forma de aprovechamiento. Como parte de ese relato, los dibujos que realizaron durante su periplo peninsular quedaron como testimonio invaluable de las tareas realizadas en el interior de las cuevas. Tal es el caso, por ejemplo, de la cueva Xtacumbilxunaan de Bolonchén en la que se observa como los autóctonos adaptaron una impresionante escalera de madera para introducirla al interior con la finalidad de obtener agua para su consumo[4].

Por otra parte, desde el contacto con Europa hasta su independencia de la corona española, y aún en el presente, el territorio que hoy conforma la república mexicana ha sido objeto de constante destrucción y saqueo por parte de nacionales y extranjeros que han visto el patrimonio cultural como un botín que debe ser explotado de forma irracional. Como ejemplo, se puede citar los trabajos que se realizaron poco antes y después de iniciar el siglo XX en el cenote sagrado de Chichén Itzá, en los que se obtuvieron miles de piezas prehispánicas que finalmente acabaron en el extranjero. Posteriormente, en la segunda mitad del mismo siglo comenzaron a arribar a la península de Yucatán exploradores que poseían equipo autónomo de buceo e iniciaron exploraciones en los cenotes. Ya en las décadas de los 60 y 70 dieron inicio las primeras exploraciones sistemáticas de yucatecos en los cenotes de la Península de Yucatán[5].

A partir de ese momento comienza una nueva fase del conocimiento de estas cavidades, pero a la vez también de la destrucción y el robo de la naturaleza implícita, por ejemplo: las estalactitas, estalagmitas, los artefactos paleontológicos y los elementos culturales arqueológicos depuestos en ellos.

A contraparte del lado negativo, gracias a las características de los cenotes como la falta de luz, las condiciones químicas del agua y los sedimentos finos, se ha logrado la preservación extraordinaria de la evidencia arqueológica y paleontológica depuesta en su interior[6] lo que ha permitido el hallazgo de huesos humanos de más de 11,000 años[7], vestigios de las etapas

1 Martos López. "Los cenotes en la actualidad. Entre la veneración y explotación", pp. 66
2 Brady, "Los oscuros secretos de los mayas: la exploración arqueológica en cuevas", pp. 305-306
3 Landa, *Relación de las Cosas de Yucatán*, pp. 118-119
4 Stephens, *Viajes a Yucatán*, pp. 118-128
5 Roche Canto, *Los nuestros*, p. 92
6 Rojas, "Cementerios acuáticos mayas", pp. 58
7 "Informe técnico del Atlas Arqueológico Subacuático para el registro estudio y protección de los cenotes de la Península de Yucatán, noviembre del 2001 a julio del 2003", pp.

prehispánicas, coloniales, independiente y contemporáneas[8].

Por otra parte, en las últimas fechas en la península se han desarrollado diversos proyectos ecoturísticos y rurales, mismos que han tenido resultados de diversa índole debido a múltiples factores. Algunos han obtenido cifras halagadoras, mientras que otros simplemente han permanecido funcionando sin aspirar a obtener mejores resultados como consecuencia de la mala planeación y organización, pero se puede afirmar que en conjunto resulta una opción viable para el desarrollo económico de las comunidades donde se han implantado estos sistemas económicos sustentables.

PROBLEMÁTICA

Por desgracia la práctica del buceo en cenotes no está limitada a la investigación, y al placer con sentido de preservación; este deporte es cada día más evidente debido a que son más accesibles los precios de los equipos de buceo, a la publicidad que se le da a esta actividad, así como por la fácil capacitación para acceder a estas cavidades.

Lamentablemente, parte de los buceadores que acceden a estas cavidades no toman conciencia del valor de la formación natural ni de los artefactos depuestos en su interior, y muchas veces destruyen y roban parte de su historia. Todo ello, aunado a la poca disposición que han tenido las autoridades competentes para realizar la exploración y el registro pertinente de ese patrimonio, así como por la falta de conciencia entre la sociedad sobre su preservación.

Es importante señalar que estos buzos que están manipulando y robando los artefactos son comúnmente gente preparada y con cierto nivel académico, y al menos en el estado de Yucatán son profesionistas.

A diferencia de los saqueadores que se han identificado en Guatemala, los cuales nunca habían ido a la escuela, no habían aprendido ningún oficio, y no tenían trabajo, y los cuales vieron la única oportunidad de mantener a su familia en el saqueo de sitios y ruinas situados en la zona fronteriza de México y Guatemala[9]. Entonces si realizamos un comparativo y sabemos que probablemente una parte de estos saqueadores de cenotes no es gente que ve como un "modus vivendi" esta actividad, creemos que existen mejores pronósticos para evitar estar problemática, y lo que hay que hacer es desarrollar y aplicar programas de concientización.

Punto especial a destacar es también la falta de "tacto" y autoritarismo mal enfocado de algunos empleados del INAH, lo que ocasiona que los espeleobuzos que realizan descubrimientos en el interior de estas cavidades opten por no reportar sus hallazgos por temor a ser sancionados, lo que complica todavía aún más la situación. Prueba de esto último es que en los cenotes o cuevas sumergidas los reportes han sido muy escasos, así como los registros sistemáticos para su recuperación[10]. Situación similar sucede en las cuevas secas, donde el acceso es aún más sencillo pues lo único que se requiere es un guía, una lámpara y las ganas por conocer y experimentar las sensaciones que se disfrutan en estas "galerías".

Corroborando lo citado, se señala que en la expedición que realizamos del 27 al 31 de julio del presente, nos encontramos que el cenote "Kanun Ch´e´en" presenta una clara evidencia de saqueo de vestigios arqueológicos, situación similar en cuanto a condiciones de robo y remoción de artefactos prehispánicos presenta el cenote "Kanun", el cual fue locación de un importante proyecto de investigación arqueológico y dirigido por la subdirección de arqueología subacuática del INAH y filmado por productores del Nacional Geographic en el año de 2002.

18 (Arturo González, Carmen Rojas, Octavio del Río)
8 Grosjean, Gonzáles, Rojas, "El cenote Ziz Ha, evidencias de artillería", pp. 64-65

9 Grube, "Saqueo de tumbas en la selva", p 244
10 "Informe del registro arqueológico realizado en los cenotes Angelita, Sistema la Quebrada y Aktun Ha, en Quintana Roo, y San Antonio Papakal y Tac Che, en Yucatán", Subdirección de Arqueología Subacuatica del INAH, 2001. (Arturo Gonzáles, Carmen Rojas, Octavio del Río)

PROBLEMÁTICA Y DESARROLLO TURÍSTICO

Municipios como Cuzamá han demostrado de una manera contundente que el turismo de naturaleza puede ser una excelente opción para el desarrollo económico de una pequeña comunidad. Hasta hace algunos pocos años eran muy contadas las plataformas o trucks que transitaban en las antiguas rieles de *decauville* en la comisaría de Chunkanan, mismas que en el pasado eran utilizadas para transportar las pesadas pacas de henequén.

En el presente, se observan en esa comunidad decenas de estas plataformas adaptadas para el transporte humano, que son utilizadas por los pobladores para conducir a los turistas, estatales, nacionales y extranjeros, a algunos cenotes de la zona. Sin embargo, y a pesar del esfuerzo de estos pobladores, esta actividad no se ha consolidado adecuadamente debido a la falta de organización y capacitación por parte de estos prestadores de servicios, lo que provoca que estas cavidades estén siendo afectadas como consecuencia del manejo irregular que se tiene, situación que se podría remediar si se contara con un adecuado programa de desarrollo sustentable.

Por desgracia, el ejemplo antes citado, así como gran parte de estos desarrollos, se han construido sin respetar las normas establecidas por SEDUMA, y sin el cuidado que la estética requiere. Debido a ello, en estos sitios existe un desbalance ecológico provocado en gran medida por la alta demanda que tienen estos sitios, pues por falta de un diseño sustentable accede mucho más gente que la que puede soportar la cavidad, causando en consecuencia un impacto ecológico negativo. En otros sitios, se afecta constantemente el ecosistema natural debido al uso de iluminación inadecuada, haciendo que la fauna endémica desaparezca a pasos agigantados, por citar algunos ejemplos.

Estas situaciones conllevarán al fracaso inevitable de estos sitios y de los mismos desarrollos si no se modifican las condiciones, y/o se crean nuevos lugares alternativos que posean las condiciones adecuadas para su buen uso y manejo.

OBJETIVOS Y PROPUESTA GENERAL

La propuesta de proyectos de desarrollo sustentable en los cenotes y las cuevas de Yucatán, parte de un concepto que permite ir más allá de un balance entre el crecimiento económico y la conservación de la naturaleza, pues la posibilidad de movilizar la creatividad cultural y la participación social para construir estilos diversos de un desarrollo que pueda satisfacer las necesidades básicas de las poblaciones, respetando su diversidad cultural y mejorando su calidad de vida[11]." En conclusión, los tres apartados que son base en la propuesta se concentrarán en los siguientes puntos:

1.- En la sustentabilidad ambiental, misma que condiciona a que el impacto del desarrollo no destruya el ecosistema, y que a la vez contribuya en procesos de regeneración de los recursos naturales

2.- La sustentabililidad social, que tendrá como objetivos centrales el combate de la pobreza, y la participación social en la toma de decisiones, o sea, que la propia ciudadanía se apropie y sea parte fundamental en el proceso del desarrollo comunitario.

3.- La sustentabilidad económica, misma que se refiere al crecimiento económico interrelacionado con la sustentabilidad ambiental y social.

En síntesis, la propuesta pretende ejecutar un modelo de crecimiento económico que se promueve como mancuerna con la equidad social y la estrecha relación con el cuidado y preservación de la naturaleza, y teniendo como eje principal de este desarrollo el patrimonio natural conformado por las cuevas y los cenotes.

Cabe mencionar, que el turismo rural y el ecoturismo, se presentan como una eficiente propuesta de desarrollo sustentable tanto

11 Gudynas, Ecología, economía ética del Desarrollo Sustentable., p. .309

de los recursos naturales, como del patrimonio cultural ya sea arqueológico o paleontológico. Ambas categorías han sido poco aprovechadas como alternativas de ingresos a través de la generación de empleos seguros y constantes, que en primera instancia motivan la recuperación económica, y finalmente combatan de manera directa el grave problema de migración de las comunidades indígenas. De esta manera se fomenta también la revaloración y la concienciación en la preservación de los recursos naturales y culturales, combatiendo de una manera directa el comercio ilícito de flora, fauna, y de los vestigios arqueológicos y paleontológicos poco o nada aprovechados. Asimismo, se coadyuva al desarrollo de las entidades indígenas marginadas de Yucatán.

USO DE CAVIDADES

Debido a la problemática antes citada, la propuesta que se tiene es la creación de un proyecto integral y sustentable de tipo micro regional para el uso y explotación de estas cavidades, siendo que los principales actores serán los habitantes de las comunidades donde se encuentran estas formaciones. Este tipo de proyectos turísticos, además de fomentar el aprovechamiento sustentable, contempla también la revaloración de los recursos naturales y culturales, mismos que promueven la preservación de los ecosistemas y la preservación de la cultura indígena. Dentro de las capacidades que se fortalecerán en este proyecto destaca la cooperación de la población, misma que será incluida a través de la participación activa de las mujeres.

En el plan, se contempla ubicar y proyectar un circuito que permita el uso racional ecoturístico de los cenotes del municipio, localizados en las inmediaciones del municipio de Homún, incluyendo la Reserva del Parque Estatal Lagunas de Yalahau. Posteriormente involucrará a municipios aledaños de la zona de influencia, como son Tekit, Sanahcat, Cuzamá, Sotuta Huhí, Eknakan y Acanceh, que también cuentan con importantes cenotes susceptibles de explotación turística.

Se proyecta adecuar los cenotes para diversos tipos de turismo, ya sea el que quiera simplemente admirar las formaciones; tal y como cuevas secas donde se aprecian también vestigios paleontológicos; o el que desee practicar el buceo con visor, en las que además de divisar peces endémicos, se podrá observar algunos vestigios arqueológicos "in situ". Existen también cenotes que son susceptibles para el buceo "intro to cave", y "full cave", esto es con equipo autónomo para el que se necesita un previo entrenamiento y al que sólo podrán acceder personas con algún grado de entrenamiento y que cumplan con la normatividad vigente. Es importante citar que a cada cavidad se le adaptará un sistema de acceso lo indispensable posible con la finalidad de alterar lo menos posible su entorno natural, ya sea una simple escalera de piedra, madera o, en otros casos, el acceso se hará por medio de rappel.

En referencia a la iluminación se realizará un estudio para conocer la necesidad, pues también se procurará alterar lo menos posible el ecosistema natural. De acuerdo a las características de cada sitio se podrán desarrollar otras actividades como senderos para caminantes y bicicletas, área de acampar, tirolesa, caballos, cabañas, baños ecológicos y jardines botánicos entre otros.

Por otra parte, de acuerdo a la experiencia que se tiene en trabajos de campo, se puede afirmar que la gran mayoría de los habitantes de las comunidades donde se encuentran las cuevas y cenotes carecen de educación en cuanto a la preservación de este patrimonio, no obstante, a pesar de dicha aseveración, se ha observado en los últimos meses que los pobladores de algunas comunidades están comenzando a tomar conciencia de su valor debido a la ganancia económica que está generando la explotación de las cavidades desde el punto de vista turístico. Por desgracia, gran parte de estos proyectos están siendo administrados por personas ajenas a las comunidades, y por consiguiente no existe una derrama económica que repercuta positivamente en la población, mientras que en otros casos se les ha despojado de

ese patrimonio sin pagarles lo justo.

Es así, que la idea básica de la propuesta consiste, en primera instancia, en la creación de un programa de concienciación con respecto a la preservación, cuidado y aprovechamiento de estas cavidades, mismo que podría iniciarse con la elaboración de carteles publicitarios que serían expuestos en las comunidades donde se encuentran las formaciones. El objetivo es que los habitantes y visitantes reflexionen sobre el tema. Los trípticos podrían ser repartidos en las comunidades, al menos, una vez al año y abarcarían temáticas de conservación y preservación del patrimonio cultural natural, arqueológico y paleontológico. Es decir, se adoptarían todas las medidas viables para que el público tome conciencia del valor y relevancia del patrimonio cultural subacuático, así como de la importancia que tiene su protección[12]. Este punto se llevará a cabo en conjunto con la capacitación de los alcaldes, comisarios municipales y ejidales, y guías de las mismas comunidades, donde se le explicará los potenciales turísticos y económicos a mediano y largo plazo de ese atractivo.

Es importante citar que dentro de las diversas estrategias para la difusión y promoción de los sitios que ayudarán a la maximización de los procesos de comercialización, se incluirá información alusiva del punto antes mencionado. Del mismo modo, la promoción y realización de museos comunitarios en los sitios, enfocando el legado cultural de la población y con énfasis en las cuevas y cenotes y sus contextos diversos, serán elementos de difusión-aprendizaje que conllevará a la mejor valoración y respeto de los sitios naturales.

Cabe recalcar que esta propuesta respeta en todo momento el artículo 2, inciso X, del Patrimonio Cultural Subacuático, que cita:

> *"un acceso responsable y no perjudicial del público al patrimonio cultural subacuático in situ, con fines de observación o documentación, deberá ser alentado para favorecer la sensibilización del público a ese patrimonio así como el reconocimiento y la protección de éste, salvo en caso de que ese acceso sea incompatible con su protección y gestión*[13].

CAPACITACIÓN E IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA

El cuidado de la naturaleza del sitio como su entorno. En este rubro se pretende que las personas conozcan desde antes de acceder, sus cualidades y cuidados para no destruir y perturbar a las especies que allí habitan, tal como matar ni alimentar peces, o la prohibición de usar bronceadores y bloqueadores solares.

Respetar las formaciones como estalactitas y estalagmitas, mismas que muchas veces son destruidas por diversión o para llevárselas de recuerdo. Es importante recordar que esas formas tardaron miles o millones de años en formarse y destruirlas es robarle a esa cavidad parte de su historia.

No tirar basura ni introducir algún tipo de sustancia o artefacto que no sea necesario para su acceso, ya sea equipo autónomo de buceo y aditamentos para esa actividad.

Se capacitará al menos a 2 custodios y un guía líder que serían entrenados en las diferentes técnicas subacuaticas y espeleológicas con la intención que ellos mismos conduzcan, cuiden y vigilen a los turistas que se internan en los lugares. Esas técnicas para el buceo ya han sido expuestas en diferentes trabajos. En este punto, se anexarán posteriormente –en un apéndice- los requerimientos necesarios para formar parte de este equipo.

En caso de que una comunidad desee construir un parador turístico en zona aledaña a un cenote, deberá contar con los estudios de desarrollo sustentable como son: culturales, económicos, sociales, y de impacto ambiental, entre otros.

Los buzos deberán avisar a la presidencia municipal o comisaría cuales son –en caso de no ser propiedad privada- los cenotes que visitarían, situación que servirá para llevar un

12 *Reglamento del Patrimonio Cultural Subacuático*, Artículo 20

13 *Ibidem*

control de los accesos, lo que además evitaría accidentes lamentables. Además de ello, estos turistas deberán ser acompañados por un guía de la comunidad.

Instalar carteles así como la distribución de trípticos relacionados con la preservación –citado anteriormente-. Promover publicaciones al respecto del conocimiento y preservación de estas formaciones, tales como documentos científicos, de divulgación, así como textos dirigidos a los niños de las comunidades donde se asientan estas formaciones .

Se elaborará e implementará un reglamento municipal sobre el uso y cuidado de los cenotes y cuevas. Con este reglamento se pretende regular el uso y explotación de los cenotes, con fines distintos a la extracción del agua. Lo anterior, en tanto se discute y aprueba el reglamento sobre el uso y aprovechamiento de los Cenotes y Grutas del Estado, inserto en la modificación a la Ley de Equilibrio Ecológico del Estado de Yucatán, que procure la protección, restauración y preservación de los ecosistemas existentes en las áreas en que se encuentren ubicados cenotes o grutas, buscando asimismo la prevención de su contaminación y su aprovechamiento racional, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y culturales con el equilibrio ecológico. Cabe recalcar que esta región sería la primera en toda la península de Yucatán donde se implantaría este reglamento.

Se elaborará un reglamento interno en el que se contemple la operación y administración del lugar.

Se fomentará la creación de museos comunitarios, así como la visita guiada a cenotes y/o cuevas que contengan vestigios arqueológicos y paleontológicos. En este último punto, se cuidara que los artefactos estén "in situ", y se conserven de esa manera, y para ello se les dar una breve explicación a los turistas acerca de lo que observarán, así como la forma en la que deberán acceder y conducirse en su interior.

INVESTIGACIÓN

Se pretende inducir la participación de diversas instituciones de investigación y universidades en el establecimiento de convenios de interés científico, desarrollo tecnológico y monitoreo ambiental, que permita lograr la restauración, la conservación y el aprovechamiento racional y sustentable de los diversos ecosistemas. En este aspecto, todas las instituciones, fundaciones o grupos de científicos interesados en realizar investigaciones en los cenotes deberán informar a las autoridades municipales y a la SEDUMA su propuesta o modelo de investigación. Al concluir el trabajo deberán entregar una copia de su informe a la presidencia municipal y a esa dependencia para que la comunidad pueda conocer su propia cultura a través de las divulgaciones escritas y orales.

Se propondrá la conformación de un cuerpo colegiado interdisciplinario que tenga entre sus fines la consecución de recursos estatales, federales y/o de la iniciativa privada, con el fin de integrar en un sólo conjunto todas las actividades que en pro de la preservación de los cenotes de nuestro estado.

Se integrará en una sola base de datos de la SEDUMA toda la información relevante que se ha publicado sobre los cenotes y grutas de Yucatán, que van desde los históricos, la flora y fauna, hasta las recientes exploraciones subacuáticas realizadas por buzos nacionales y extranjeros.

Por último, cabe hacer el apuntamiento que para la realización y éxito de este programa se deberá contar con el aval del INAH como aliado invaluable para su aplicación. En el aspecto jurídico el reglamento de esa institución señala lo siguiente: "El Instituto Nacional de Antropología e Historia {…} de acuerdo con lo que establezca el reglamento de esta Ley, organizarán o autorizarán asociaciones civiles, juntas vecinales, y uniones de campesinos como órganos auxiliares para impedir el saqueo arqueológico y preservar el patrimonio cultural de la Nación. Además se establecerán museos

regionales"[14]. Desde hace más de tres décadas la Ley Federal contempla la creación de grupos o asociaciones que ayuden de una u otra manera a conservar, proteger y difundir el patrimonio cultural de los mexicanos. Entonces, nos preguntamos, ¿que se ha hecho en Yucatán en todos esos años si hasta la fecha no se consolida una propuesta como la antes expuesta? En fin, dejemos de cuestionamientos estériles y retomemos como sociedad civil el deber de preservar lo que nos ha sido legado para que nosotros, a la vez, heredemos a nuestros hijos una nación con un patrimonio cultural sólido.

BIBLIOGRAFÍA

Brady, E., "Los oscuros secretos de los mayas: la exploración arqueológica en cuevas" en *Los mayas una civilización milenaria*, Editado por Nicolai Grube, 2006, México.

Grosjean, Sergio, González, Arturo, Rojas, Carmen, "El cenote Ziz Ha, evidencias de artillería", en *Arqueología Mexicana,* vol., XIV, núm. 83, 2007, México.

Grube, Nicolai, "Saqueo de tumbas en la selva", en *Los mayas una civilización milenaria*, Editado por Nicolai Grube, 2006, México.

Gudynas, Eduardo, *Ecología, economía ética del Desarrollo Sustentable*. Ediciones Marina Vilte. Confederación de Trabajadores de la Educación Argentina, 2002, Buenos Aires.

Landa, Diego de., *Relación de las Cosas de Yucatán*, Editorial Porrúa, 1959, México.

Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, INAH, México, 1972

Martos López, Luis Alberto, "Los cenotes en la actualidad. Entre la veneración y explotación", en *Arqueología Mexicana*, vol., XIV, núm. 83, 2007, México.

Roche Canto, Conrado, *Los nuestros,* Editorial de E. Montealbán, Mérida, 2006.

Reglamento del Patrimonio Cultural Subacuático, Artículo 20, "Seminario sobre la Protección Internacional de los Bienes Culturales", Valencia, 22 de junio de 2002.

Stephens, John L., *Viajes a Yucatán*, Traducción de Justo Sierra O´Reilly, Consejo Editorial de Yucatán/ SEP, 1986, México.

14 *Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Histórica*, Artículo 2



Obra Impresa por
AB Industrial Gráfica del Sur S.A. de C.V.
San Francisco de Campeche, Campeche, México
Octubre de 2010